Nº 16 Año II • 1999
Sale viernes sí, viernes no
Práctica • Actual Quincenal

Computer Hoy

Sólo 250 Ptas.
1,50 € - Portugal 300 $ Cont.

Online
¿Buscas trabajo?
Bolsas de trabajo en Internet
Pág. 60

Software
Test: Programas de música



Tú también puedes ser un maestro
Pág. 32

Práctico
Cartas a la medida


Diseña la plantilla perfecta
Pág. 72

Juegos
Test: 16 joysticks

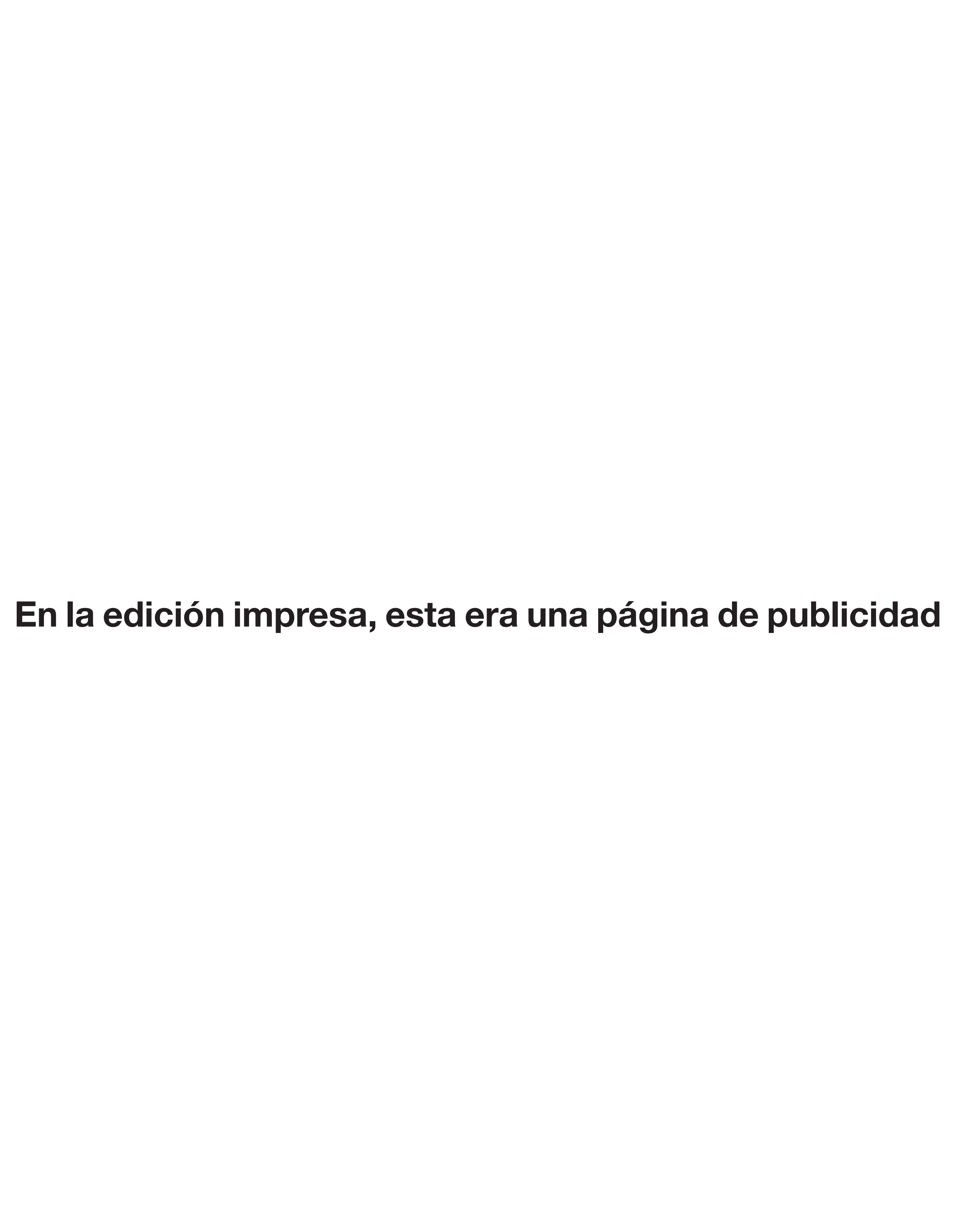

El lado divertido de la 'fuerza'
Pág. 82

Hardware
Test: Ordenadores de gama alta

Los PCs más frescos del mercado
Pág. 10

8 424094 800018 00016

Novedades • Consumo • Reportajes • Telecom • Vídeo/Foto/HiFi...


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Hardware



En este test de hardware hemos analizado ocho ordenadores personales de gama alta. Examine cuál se adapta a sus necesidades.

Software



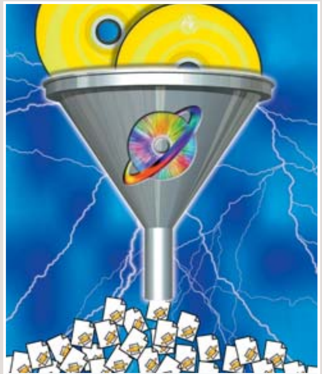
Probamos 6 programas de música para que usted mismo pueda componer melodías y canciones con un toque muy personal.

Práctico



Aprenda redactar una carta fomal según las normas. Hemos utilizado los procesadores de texto Microsoft Word y Lotus Word Pro.

Vídeo



Les mostramos paso a paso cómo convertir música de un CD musical a ficheros MP3. Un buen método para archivar su colección.

Pág. 96

Computer Hoy



Tito Klein
Director

No mordemos

Analizamos los productos de una forma objetiva, rigurosa y, sobre todo, con un enfoque dirigido al consumidor de la calle. Esta forma de hacer las cosas nos ha proporcionado la alegría de contar con el mayor número de lectores que ninguna otra revista de informática ha tenido en este país, pero también nos ha costado "echarnos" unos cuantos enemigos: fabricantes y distribuidores que no han salido bien parados en nuestras pruebas. Supongo que se esperaban recibir el mismo trato que les dan las otras revistas, en las que todos los productos son maravillosos y las pruebas se hacen, subjetivamente, en la misma redacción.

Aquellos representantes que se niegan o temen darnos sus productos para los test e incluso nos niegan cualquier información, deberían pensar que a quien están imponiendo la censura es al lector, no a la revista.

Si nos obligan a comprar sus productos para poder realizar las pruebas, pueden estar tranquilos, que no por eso vamos a tratarlos de forma más severa o injusta.

Somos serios, ¡pero no mordemos!

4 Novedades

Hardware : productos Memory Stick de Sony, Pentium III de KM Tiendas, monitor LG Electronics 4
Software: versión preliminar de Corel Draw 9 6
De todo un poco: noticias, rumores, In / Out 7

10 Hardware

Test 8 ordenadores de gama alta
- A destacar 11
- Tabla de resultados 12
- Así hacemos los test 14
- Detalles de los productos 16
- Resultados de las mediciones 18
- Consejos prácticos 20
- Guía de hardware 24

26 Magazine

La personalidad y los fondos de pantalla 26
Autodefinido:: participe y gane 30

32 Software

Test 6 programas para componer música
- Programas de música 32
- A destacar 33
- Resultados de los test al detalle 34
- Así hacemos los test 35
- Así funciona 36
- Guía de software 38

40 Cursos

Curso Office 97. 10ª Parte.
Bases de datos de Acces
- Diseño de las tablas de datos 40
- Formularios 42
- Consultas en la base 44
- Informes gráficos 44

48 Trucos

- Windows 98 48
- Windows 95 49
- Windows 3.1. 49
- Truco del lector 50
- MacOS 50
- Word 97 52
- Excel 97 54
- Outlook 98 56

60 Online

Buscar trabajo en Internet
- Buscar trabajo por Internet 60
- Direcciones web para buscar trabajo 61

66 Experto

Curso de HiFi. 5ª Parte.
Tarjetas de sonido digital
- Introducción 66
- Así hacemos los tests 67
- A destacar 67
- Tabla de resultados 68
- Detalles de los productos 68
- Consejos prácticos 70

72 Práctico

Curso de Informática. 4ª Parte.
Cartas estandarizadas con Microsoft Word y Lotus Word Pro
- Introducción 72
- Plantilla estándar para cartas 73
- Plantilla con Word 74
- Plantilla de carta normalizada con Lotus Word Pro 78

82 Juegos

Test 16 joysticks
- Comparativa de joysticks 82
- A destacar 83
- Tabla de resultados 84
- Así hacemos los tests 85
- Detalles de los productos 86
- Función de vibración 87
- Consejos prácticos 88
- Novedades de juegos 89
- Guía de juegos 90

92 Telecomunicaciones

Funciones para el confort
- ¿Qué son los teléfonos multifrecuencia? 92
- Las nuevas funciones 92
- Cuadro de programación 94

96 Vídeo/Foto/HiFi

Convertir discos CD en MP3
- Introducción 96
- Instalación 96
- Cómo iniciarlo 97
- Cargar un CD 97
- Reproducir un CD 97
- Conversión a MP3 97
- Escuchar Mp3 98
- Programa Winanp 100

102 Consumo

Así hacemos los tests de ordenadores personales 102
Preguntas a expertos 106
Precios de mercado 108
Cartas de los lectores 110
Direcciones, glosario, anunciantes y premiados . . 112

114 Avance/Staff

Próximo número y Staff 114

Foto portada: Computer Hoy.

ÚLTIMA HORA

¡Descuentos!

Páginas Amarillas (directorio de búsqueda de productos y servicios de Telefónica Publicidad e Información) ha anunciado que ofrecerá en su página de Internet →① cupones de descuento que el usuario puede imprimir para pagar sus compras, restaurantes...



La fiebre MP3

Thomson Multimedia ha adquirido el 20% de la empresa MusicMatch, encargada de desarrollar el software MP3 utilizado en el reproductor Rio, de Diamond Multimedia, y del Nomad (Creative Labs). El acuerdo ofrece a Thomson la posibilidad de acceder al software de MusicMatch, y por eso Thomson presentará próximamente el reproductor MP3 más pequeño que existe, su nombre es "RCA Lyra". Aún se desconoce cuándo estará disponible y a qué precio.

Un PC del futuro

Clive Sinclair (Commodore) ha anunciado que fabricará un modelo de PC que costará la mitad de lo que cuestan actualmente en el mercado. Según Sinclair el precio podrá reducirse porque utilizará un procesador más barato (que no será de Intel), menos memoria y un sistema operativo más económico (Linux). Estos PCs estarán disponibles dentro de dos años.



A la izquierda observamos cómo se ven las imágenes en el marco digital "PHD-A55". A la derecha, podemos ver cuál es el diminuto tamaño de la "DSC-F55E".

¡De lo más original!

Sony ha acompañado la presentación del "Memory Stick" con el anuncio de una serie de productos que tendrán implantada esta nueva tecnología. El Memory Stick es un sistema que sirve para almacenar, transportar y reproducir contenidos audiovisuales e informáticos: imágenes, sonido, textos y gráficos. Está disponible en nuestro país con una memoria de 4 Mb (6.000 ptas.), de 8 Mb (8.000 ptas.) y de 16 Mb (su precio es 13.000 ptas.), aunque esta capacidad pronto se ampliará a 32 Mb, 64Mb e incluso a 128 Mb. Entre los productos presentados destacamos la cámara fotográfica digital "Cyber-Shot DSC-F55E", con Memory Stick de 16 Mb, capaz de almacenar hasta 40 imágenes en formato **JPEG 01**, y que tendrá un precio de 190.000 ptas. Una de las posibilidades que ofrece esta cámara es la de añadir comentarios hablados a las fotos fijas. Puede conectarse a un televisor o a un ordenador para ver y trabajar las imágenes, que ofrecen una resolución de 1.600 x 1.200 píxeles y una profundidad de color de 24 bits. Con un precio de 130.000 pesetas, Sony anuncia la impresora fotográfica digital "DPP-MS300E", para imprimir copias (con resolución de 306 x 306 ppp) de las imágenes que se hayan grabado en el Memory Stick de la cámara digital Cyber-Shot. Durante esta primavera estará disponible el marco digital "PHD-A55", una pantalla de cristal líquido TFT de 5,5 pulgadas, que muestra las imágenes guardadas en el Memory Stick de la cámara digital CyberShot. Es capaz de visualizar audio y vídeo MPEG y dispone de la modalidad de "pase de diapositivas" para ver varias imágenes en secuencia. Su precio es 175.000 ptas. Información en: 91 536 57 00.

El Memory es un sistema de almacenamiento ultrafino (21,5 x 50 x 2,8 mm).

Introduzca el Memory en la ranura del marco y verá las fotos grabadas.



Aceleración gráfica 2D/3D



Con un procesador que genera hasta 9 millones de triángulos/ seg.

El acuerdo de colaboración que Guillemot firmó con Nvidia ya ha dado los primeros resultados. Se han presentado tres tarjetas gráficas 2D/3D de diferentes precios y distintas prestaciones. En el punto medio (en cuanto a precio/calidad) se situa la "Maxi Gamer Xentor" con procesador gráfico 3D "Riva TNT2" de Nvidia. Alcanza una velocidad de transferencia de 2,47 Gb por segundo y dispone de una memoria de 16 Mb a 166 Mhz. La solución más económica, 15.990 ptas., la representa el modelo "Maxi Gamer Phoenix 2" que dispone de 8 Mb de memoria y una **renderización 02** 3D. Si queremos invertir más dinero (44.990 ptas.) Guillemot propone la tarjeta "Maxi Gamer Xentor 32", que destaca por su velocidad a la hora de transferir datos: 2,73 Gb por segundo, gracias a una memoria de 32 Mb a 183 Mhz. Información: 93 544 15 00.

Los Pentium III de KM Tiendas

Celta es el nombre que KM Tiendas →② ha escogido para una línea de ordenadores de marca propia (KM Computers) que integra Pentium III. Lo novedoso de este producto no es el procesador, sino su precio, que no sobrepasa la barrera de las 180.000 ptas. (179.905 ptas.), aunque si queremos el sistema operativo Windows 98, el precio aumenta 15.000 ptas. El modelo "KM Computers Celta" con Pentium III a 450 y 500 Mhz incluye un disco duro con una capacidad de 4,3 Gb y una memoria **SDRAM 03** de 64 Mb. A su configuración básica tenemos que añadir una serie de complementos, como son la unidad CD-ROM, con una velocidad de 36x, los altavoces Guillemot de 40 W y un monitor de 15 pulgadas. Información: 977 29 72 08.

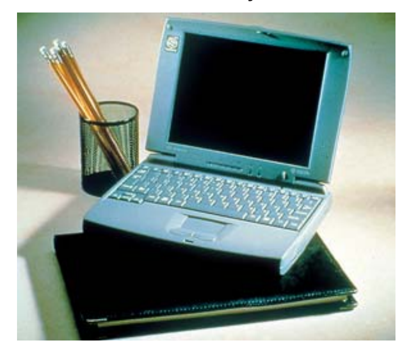


KM Tiendas ofrece un ordenador Pentium III con un precio económico y una garantía de 18 meses.

¿Quiere ahorrar espacio?

Acer ha reducido el tamaño y el peso de su familia de portátiles TravelMate, pero conservando las prestaciones de los modelos de mayor tamaño. Se trata del "TravelMate 314T", equipado con un procesador Pentium MMX de 300 Mhz y una pantalla TFT de 8,4 pulgadas. Su peso total, incluyendo la batería, es 1,3 kilos. Acer lo ha presentado como un equipo especialmente diseñado para comerciales, vendedores y aquellos profesionales que necesiten un ordenador ligero con una potencia carasterística de los grandes equipos. Su disco duro tiene una capacidad de 4 Gb y dispone de una memoria SDRAM de 64 Mb, ampliable hasta 80 Mb. Presenta disquetera y unidad CD-ROM externa y para disfrutar al máximo del sonido se han incluido dos altavoces y un micrófono. Además, dispone de puerto PS/2 05, VGA externo y puerto USB. Ya está disponible por unas 380.000 ptas. Información: 902 20 23 23.

Dispone de una batería con una autonomía de dos horas y media.





La "MiroVideo DV200" le ayudará a crear sus vídeos más divertidos.

La pasión del vídeo

Para la captura y edición de vídeo desde una cámara digital, Pinnacle Systems ha diseñado la tarjeta "miroVideo DV200", una solución que está especialmente dirigida a los videoaficionados que trabajan con cámaras DV (Digital Video). Aunque su precio sobrepasa las 100.000 pesetas (unas 115.000 ptas. aproximadamente), se trata de una tarjeta de edición de vídeo digital. Además, ofrece escaneo de cinta con detección automática de escenas y es capaz de capturar en lote. En cuanto al software que se ha incluido, cabe destacar el programa para la edición de vídeo "Adobe Premiere 5.1 LE" y el plug-in "miroInstant Video for Premiere", con el que se consigue un ahorro de tiempo y espacio en el disco duro, ya que compila los efectos y transiciones únicamente en la línea de tiempos. Para más información llamar al teléfono 91 304 15 46.

Un handheld ultrapequeño

Hace poco Hewlett Packard presentó el handheld PC "Jornada 420" (ver Computer Hoy nº 11, pág. 4) y ya ha anunciado otro modelo: el "Jornada 680". Un handheld basado en Windows CE con procesador a 133 Mhz. Este ordenador de bolsillo dispone de una pantalla de color con un tamaño de 6,5 pulgadas, que reconoce 256 colores, y presenta un teclado con unas dimensiones equivalentes al 76% del tamaño de un teclado normal de PC. Se ha incluido un módem de 56K, que permitirá que el usuario acceda fácilmente a su correo electrónico. Su precio será unas 140.000 ptas.y estará disponible en junio. Información en: 902 150 151.



Pesa 500 gramos y mide 18,8 x 9,4 x 3,3 centímetros.

La comodidad es lo que cuenta

La línea de accesorios "Top-Comfort" que ha desarrollado 3M está especialmente dirigida a los usuarios que no pasan demasiado tiempo delante del ordenador (entre 2 horas diarias o 10 semanales), pero que necesitan unos elementos que hagan más cómodo su trabajo. Para aliviar el trabajo diario con el teclado y el ratón, 3M propone un reposamuñecas que puede adquirise por unas 4.500 pesetas y unas alfombrillas de 1.800 y 2.300 pesetas. Para más información llame al: 91 321 60 00.



Una solución ergonómica con un precio interesante.

Para sus videos domésticos

Worldwide Sales ➔③ presenta el kit "Digital Video Creator" (DVC), capaz de capturar, editar y reproducir vídeo MPEG en tiempo real. El usuario podrá digitalizar y reproducir sus grabaciones domésticas en el PC, grabarlas en soporte CD y realizar las copias que desee, para sus amigos. Su precio es 53.000 pesetas. Inf.: 902 408 408.



Además, captura imágenes fijas de una secuencia de vídeo.

Su diseño le diferencia de los otros modelos de LG.

Extraplano

El fabricante LG Electronics amplía su gama de monitores de tubo plano (flatron), con la aparición del "795FT Plus". Un modelo con una pantalla de 17 pulgadas, 43 centímetros de diagonal visible, que alcanza una resolución máxima de 1.600 x 1.200 ppp. Una de las ventajas que presenta este monitor es que no refleja demasiado las fuentes de luz, de esta forma se perjudica menos la vista del usuario. Su precio es unas 97.000 pesetas. Inf.: 91 661 63 32.

Direcciones online

➔① www.paginas-amarillas.es
➔② www.kmtiendas.es
➔③ www.wsc.es

¿Qué es...?

01 JPEG
Forma abreviada de "Joint Photographic Experts Group", es decir "Grupo de Expertos Fotográficos Unidos". Se trata de una imagen gráfica creada de la elección de un grupo de algoritmos de compresión. Este archivo es uno de los que más se utiliza en las páginas de Internet. Se reconoce con la extensión de fichero "jpg".

02 Renderización
Del francés "rendre" que significa "devolver algo". En el mundo de la tecnología de gráficos sobre ordenador, el render aplica efectos (sombras, luz...) a la imagen para que aparezca en 3 dimensiones.

03 SDRAM
Significa "Syncronous DRAM 04". Una memoria que puede funcionar de forma sincronizada con el procesador, adaptándose a la velocidad a la que él funciona. Esto permite un acceso a los datos de la memoria muy rápido en ordenadores potentes.

04 DRAM
Significa "Dinamic Random Access Memory".("Memoria de Acceso Aleratorio Dinámico"). Los datos contenidos en ella tienen que ser actualizados con cierta frecuencia (de ahí el término "dinámico"). El acceso a los datos puede hacerse en cualquier orden (de ahí lo de "aleatorio").

05 PS/2
Es un puerto desarrollado por IBM para conectar el ratón o el teclado al ordenador. La mayoría de los PCs tienen puerto PS/2 (puerto ratón) para que el puerto serie pueda utilizarse para conectar otro periférico.



ÚLTIMA HORA

Cassiopeia se renueva

Casio ha anunciado un nuevo Handheld PC dirigido al mercado de la educación. El "Cassiopeia Computer Extender" se basa en el sistema operativo Windows CE. Combina la tecnología de tres fabricantes de software educativo, de forma que se convertirá en un producto de gran ayuda para estudiantes y profesores. Estará disponible en octubre en los Estados Unidos. Aún se desconoce cuándo llegará a nuestro país.

¡Vaya fundas!

La empresa Echo ha diseñado una funda antiradiación llamada "Salutel", que elimina prácticamente todas las ondas electromagnéticas que emite el teléfono móvil. La funda se compone de fibra de carbono y está reforzada con niquel y otros metales. Su precio es 5.000 pesetas.



Virus falso

Se ha difundido un mensaje que advierte que si un usuario recibe un e-mail con el título "It take Guts to say Jesus", no deberá abrirlo porque es un virus muy peligroso que borrará la información de su disco duro. Esto no es cierto, se trata de un "hoax" (mensaje falso sobre virus). Más información sobre "hoax" en la dirección: www.symantec.com/avcenter/hoax.html.

AVANCE



Examen de Corel Draw 9

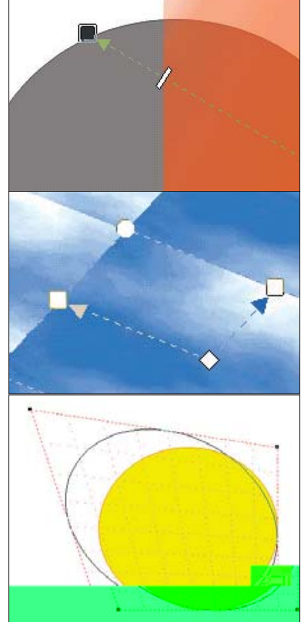
En el número 13 de nuestra revista, página 8, ya facilitamos información a nuestros lectores sobre las nuevas características que presentaba la suite de gráficos "Corel Draw 9", del fabricante canadiense Corel. En este número hemos sometido a examen la versión preliminar en inglés de este programa de edición de gráficos. Al usuario le gustará saber cuál ha sido la primera impresión. Se puede decir que el manejo parece más sencillo que el de las versiones anteriores del programa. Ya no resulta necesario controlar las mayoría de las funciones en pequeñas ventanas, sino que puede probar los efectos (transparencias o perspectivas) directamente en la hoja de trabajo.
También se ha mejorado la función de volver a los pasos anteriores. El usuario deberá saber que esta versión apenas presenta funciones nuevas para el uso doméstico. Aunque un apartado que resulta bastante práctico es el titulado "Cumulus Desktop Light", que permite catalogar y ordenar todos los tipos de gráficos, las páginas de Internet y los archivos de vídeo y sonido.

CorelDRAW 9
Under Construction - Available Soon!
OK

Corel Draw 9 debe permitir la conexión directa con una cámara digital, aunque en la versión preliminar se indica que "todavía no es posible".

Otra opción nueva que se ha introducido, es la de leer las fotografías (de nuestras vacaciones por ejemplo) que hayamos almacenado en una cámara digital.
Estas imágenes se podrán leer desde Corel Draw o desde un programa que se incluye llamado "Corel PhotoPaint". Con esta versión el fabricante Corel ha dado un paso gigante en dirección a la edición de gráficos profesional: Corel ha comprado a Heidelberg, un fabricante alemán de imprentas, un sistema de administración (para leer las imágenes en el ordenador, tratarlas...).
Por último, merece la pena destacar que con esta versión también se ofrece la posibilidad de convertir todos los gráficos y las imágenes al formato PDF. Esta opción permite la distribución electrónica de documentos destinados a web, imprenta o cualquier otro medio.
Según ha informado Corel la versión definitiva estará disponible en junio y el precio de paquete completo será unas 95.000 pesetas, aunque la actualización costará 50.000 pesetas aproximadamente. Para obtener más información llame al 91 569 49 38.

El programa presenta un gran número de funciones para los usuarios profesionales. Sin embargo no se han encontrado funciones que puedan resultar interesantes para el usuario doméstico.



Pronóstico ComputerHoy



Todavía les queda mucho por hacer a los programadores de Corel Draw 9, antes de sacar la versión final. La versión preliminar es prometedora en el campo profesional. En cuanto a los usuarios domésticos, podemos decir que se podrán beneficiar de un manejo más sencillo.

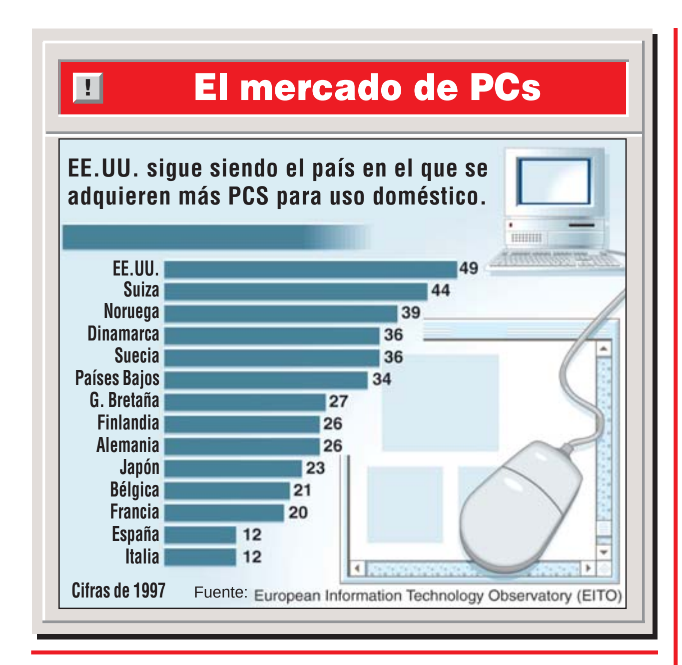
El software más vendido de la quincena



TOP 10

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Anaya Trampolín 1º Ciclo	Nero 4.0	Autoescuelas 99	Panda Antivirus Platinum	Accu-Type Familiar	Corel Gallery 205.000	Panda antivirus multiplataforma	Contaplus Pro Euro	Money 99	VirusScan Platinum
Precio en ptas.	4.990	8.900	2.995	13.800	4.995	10.320	5.750	18.900	4.990	6.450
Clase	Programa educativo	Programa para grabar CDs	Programa educativo	Programa antivirus	Programa educativo	Programa de cliparts	Programa antivirus	Programa de contabilidad	Programa de finanzas	Programa antivirus

Datos facilitados por Zona Bit.



¿Quién es Chen Ing-Hau?

El autor del virus CIH /Chernobyl es un joven informático taiwanés de 26 años llamado Chen Ing-Hau. Este virus afectó el pasado 26 de abril a miles de ordenadores en todo el mundo, borrando la información contenida en el disco duro y obligando a instalar de nuevo todos los programas. Chen Ing-Hau bautizó el virus utilizando las iniciales de su nombre y apellidos: CIH. El joven fue detenido por la policia de Taipei, sin embargo actualmente se encuentra en libertad, dado que una serie de lagunas jurídicas en la legislación de Taiwán impiden incriminarlo. Según informa la policia de Taipei "no será un delincuente hasta que alguién presente una demanda judicial". Una vez puesto en libertad, Chen se ofreció a ayudar a las víctimasa eliminar el virus.

COMPUTER CABREOS

Raúl V., de Madrid, compró en noviembre de 1997 una grabadora CD-ROM de la marca Traxdata. Hasta hace un mes todo marchaba bien, pero comenzó a dar problemas y Raúl decidió desmontarla para ver qué ocurría. Observó que la pieza que estaba causando el problema era el cabezal del lector/escritor láser y que no había más remedio que cambiarlo. La garantía había expirado hace cuatro meses, pero Raúl estaba dispuesto a pagar lo que le costase la reparación. Acudió al establecimiento donde había comprado el producto y el vendedor se puso en contacto con Traxdata en Barcelona. El contacto de Traxdata le dijo que para este tipo de problemas el procedimiento que utilizan es cambiar automáticamente el producto por otro nuevo. Le comunicaron que no disponían de servicio técnico de reparación y que tendía que pagar 29.990 ptas., más IVA, y 3.000 ptas. por gastos de envío. Raúl cree que casi merece más la pena comprar una nueva con más prestaciones.
¿Qué dice Traxdata?
Los equipos estropeados tienen que enviarse a Inglaterra para repararlos. Este proceso significaría que el cliente tendría que esperar dos meses. Para evitar la espera, Traxdata envía al cliente una unidad exactamente igual, que el usuario recibiría en el plazo de una semana. El precio es 29.990, IVA incluido, y 3.000 ptas. por envío.

EL GANADOR

Iridium y Motorola

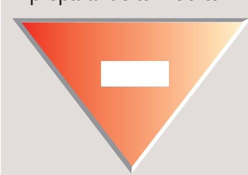
Se han unido para hacer llegar teléfonos satélite al Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados (ACNUR) para su uso humanitario durante la crisis de los Balcanes. Motorola ha prestado más de 60 teléfonos para que los refugiados puedan ponerse en contacto con sus familiares. Además de los teléfonos, Iridium proporciona también minutos de comunicación vía satélite.



EL PERDEDOR

Carl Johnson

Condenado a 7 años de cárcel por haber enviado al foro Cypherpunks, famosa lista de discusión sobre cifrado y privacidad, mensajes contra Bill Gates y dos jueces. Johnsons era conocido en Cypherpunks por sus ensayos contra el sistema. En dos de ellos amenazaba de muerte a dos jueces que habían dictado sentencias controvertidas sobre cifrado y en otro, dirigido a Gates, dijo "estoy preparando tu muerte".



Con el móvil a Santiago

Con motivo de la celebración del Xacobeo' 99 Telefónica Móviles ha completado la cobertura de MoviStar a lo largo de más de 800 km. del camino de Santiago, desde Roncesvalles hasta Santiago de Compostela. Esta ruta ofrecía grandes carencias por su especial demografía y orografía. El plan de mejora de la cobertura ha tardado en completarse dos años.



Se han ampliado las estaciones existentes y se han construido 70 nuevas estaciones base.

El imperio Microsoft-AT&T

Microsoft ha adquirido el 3,3% de AT&T, la mayor empresa de telecomunicaciones del mundo, por 5.000 millones de dólares (780.000 millones de ptas.). A cambio, Bill Gates proveerá en exclusiva los nuevos decodificadores con sistema Windows CE que permiten navegar por Internet desde el televisor.



Michael Armstrong, presidente de AT&T.

IN Todo lo relacionado con el "Episodio I" de Starwars (¡y todavía no ha llegado a la gran pantalla!). ● Conectarse a Internet por la noche cuando llegamos del trabajo, es más económico. ● El sonido en 3D, o sonido envolvente, hace que vivamos la música y las películas en otra dimensión.

OUT Los móviles grandes y pesados, resultan un incordio para llevarlos a cualquier parte. ● Limitar el acceso de los empleados a Internet porque se entretienen demasiado tiempo, ¿qué pasa con la productividad? ● Utilizar Windows NT en los servidores web. Ahora se lleva Linux.

Rumores

Proyectos Telefónica

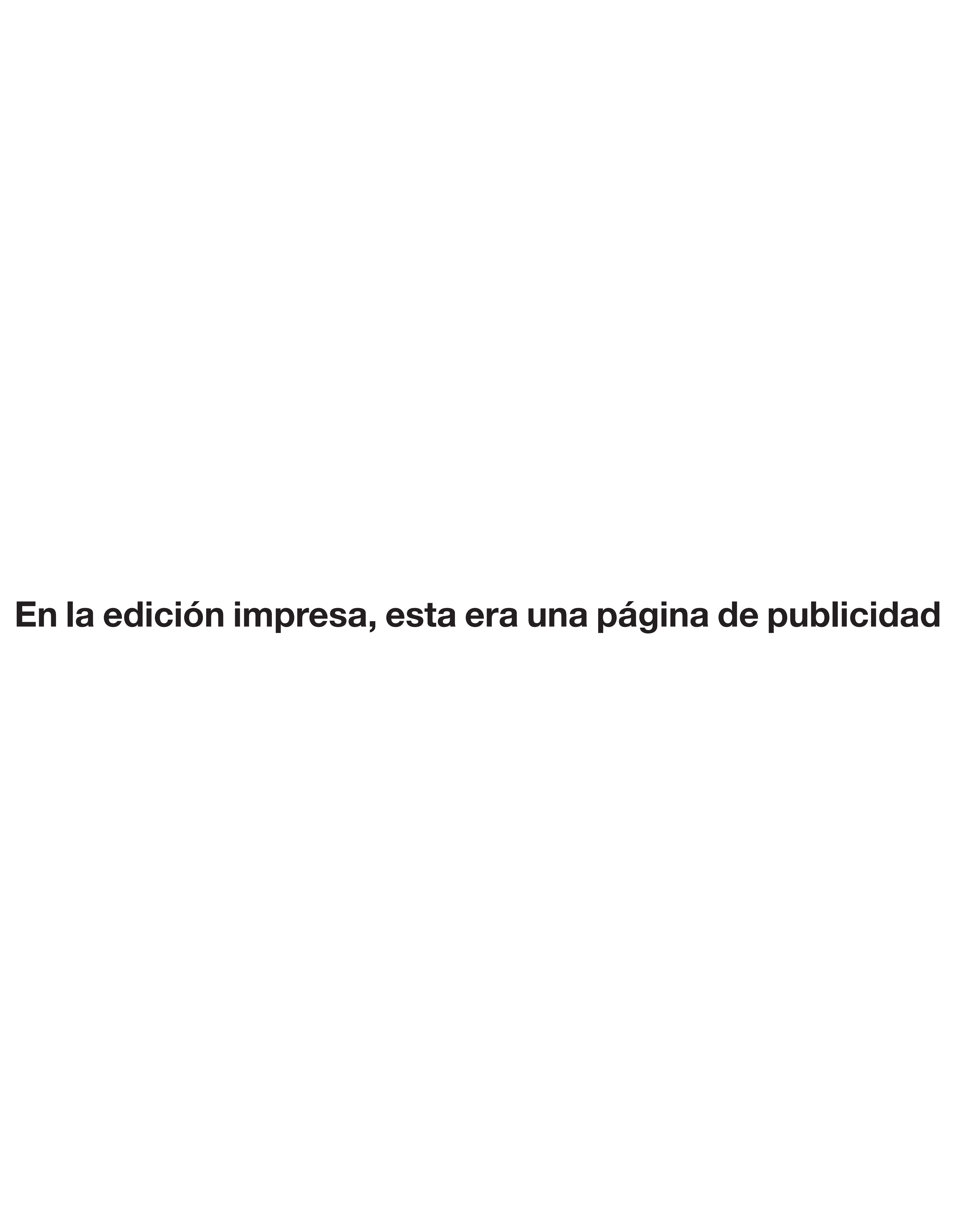
Telefónica ha comenzado a hacer pruebas con tecnología WAP (Wireless Application Protocol). Esta tecnología permite acceder a la información de Internet a través de los teléfonos móviles, sin necesidad de usar los ordenadores. La información se recibe en la pantalla de los terminales que dispongan de capacidad para funcionar con esta tecnología y permite ver la información en formato de texto o gráficos.

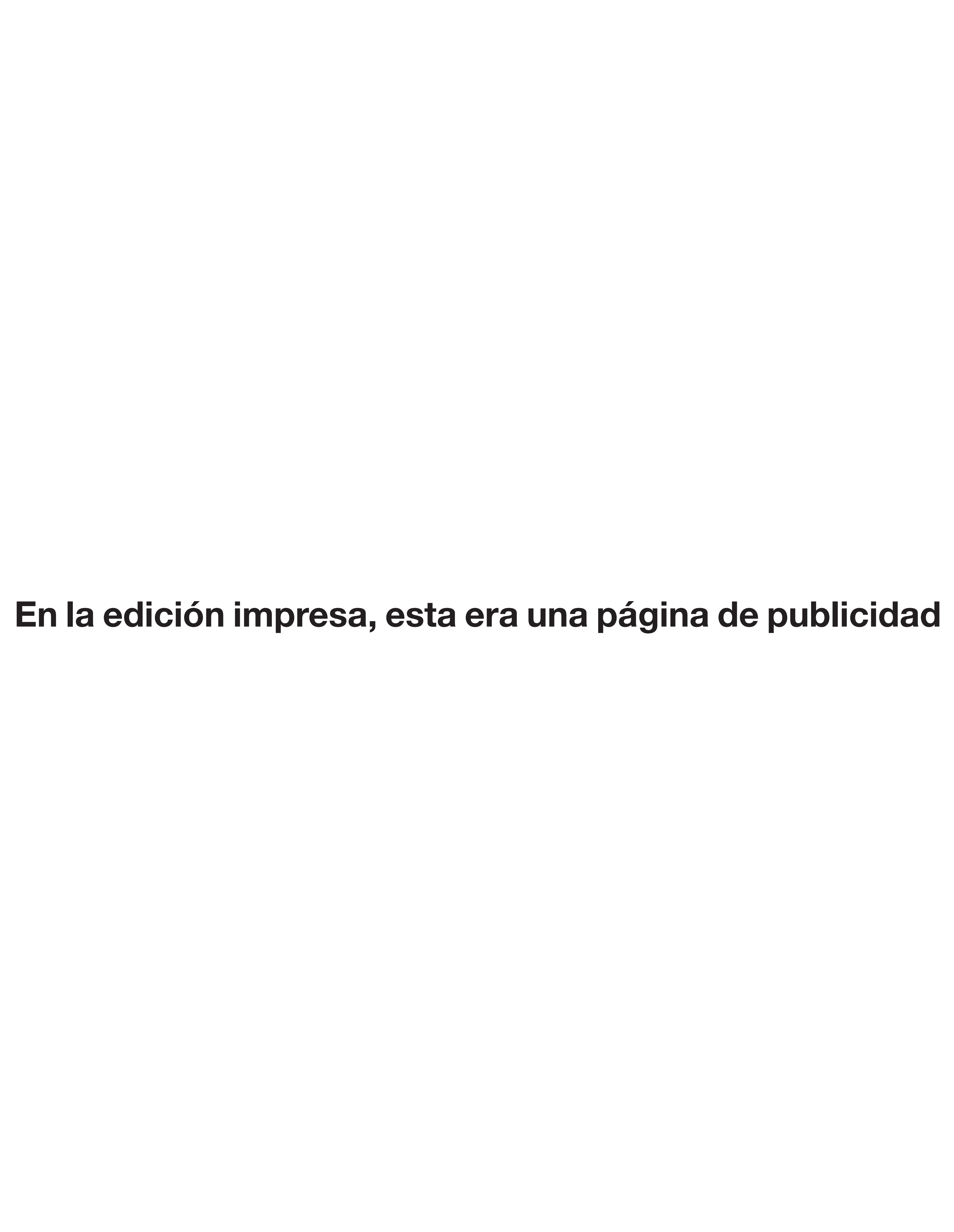
¿Las pantallas contaminan?

Una empresa de reciclaje de Gran Bretaña ha advertido del peligro que suponen para el medio ambiente las pantallas de tubo plano. Technical Asset Management (TAM) afirma que nadie conoce que tipo de productos químicos y qué componentes se utilizan en la fabricación de estas pantallas. Según Jon Godfrey, director comercial de TAM, "las pantallas planas consumen menos energía y ahorran espacio, pero contienen productos químicos y gases perjudiciales".

Intel gana

El año 1999 ha empezado bien para el fabricante de procesadores Intel. Durante el primer trimestre de este año ha tenido unas ganacias del 57% con respecto al año anterior en la misma fecha. Parece ser que AMD no ha empezado con tan buen pie y que ha obtenido perdidas.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

El mercado de los PCs es muy grande. Hay muchos fabricantes, y cada uno ofrece muchos modelos. Hemos probado a fondo 8 PCs de gama alta y hemos descubierto cosas muy interesantes.

Frescos, frescos

SUMARIO

Comparativa: ordenadores de gama alta	10
A destacar	11
Tabla de resultados	12
Así hacemos los test	14
Detalles de los productos	16
Resultados de las mediciones	18
Consejos prácticos	20
Guía de hardware	22

La adquisición de un nuevo ordenador no es un proceso muy distinto de la compra de comida en un mercado. El cliente acude a varias tiendas, y se decide por la que le convence más. Allí, le pregunta al vendedor qué es lo último que ha recibido, que además se adecúe a sus necesidades y a su bolsillo. El vendedor, en ese momento, despliega todas sus habilidades y le ofrece al cliente sus productos.

En cualquier caso, lo mejor que puede hacer el comprador/usuario es informarse bien de las posibilidades que le ofrece el mercado antes de comprar lo que le ofrezcan, ya que el vendedor lo que busca es vender, como es lógico, y por bien que nos aconseje, siempre estarán un poco matizadas sus afirmaciones.

Hemos realizado este test para que nuestros lectores dispongan de la mejor información y sepan qué hace y qué no hace cada ordenador. Además, esta información no se limita a los ordenadores probados aquí, ya que una lectura minuciosa de los campos de la tabla sirve para conocer qué componentes del PC ofrecen el mejor rendimiento.

Lo primero que salta a la vista al leer este informe es que hemos sido muy exigentes con los equipos. Nuestras pruebas siempre han sido muy duras (véase el recuadro "Los ordenadores que no pudimos probar"), pero, en esta ocasión, hemos ido un paso más alla. En este test hemos analizado las capacidades técnicas y el rendimiento de cada PC, pero también le hemos dado un peso especial a las normas que cuidan la salud de los usuarios. Por una parte, hemos comprobado si los ordenadores completos cumplen las normas sobre emisiones electromagnéticas y de compatibilidad eléctrica obligatorias en la Comunidad Europea. Por otro lado, comprobamos si los monitores superaban las pruebas más extendidas sobre emisiones electromagnéticas como: **MPR II** 01, **TCO 95/TCO 99** 02 y la **prueba Computer Hoy** 03. A los ordenadores que han superado las dos pruebas que aparecen en la tabla se les adjudica el galardón "Computer Hoy 2000 - Libre de emisiones", toda una garantía para los ordenadores que lo han conseguido.

Hay muy buenos PCs por 300.000 ptas.

El otro aspecto en el que hemos sido muy estrictos es la facilidad de uso de cada ordenador. Buscábamos equipos que cualquier usuario con pocos conocimientos pudiera instalar en su casa en poco tiempo.

Y aquí está la sorpresa. Bastantes de los ordenadores probados no vienen bien configurados "de fábrica". Algo que hemos penalizado con mucha severidad, ya que lo que queremos es comprarnos un PC, no un problema.

! Los ordenadores que no pudimos probar









Nuestras pruebas son muy duras, y abarcan todo tipo de test, que sacan a relucir lo peor y lo mejor de cada PC. Algunos fabricantes, como Ei System, se niegan a dejarnos sus ordenadores para que los analicemos en los laboratorios de Computer Hoy. Por ese motivo no contamos con un PC de Ei System en esta comparativa. Nos hubiera gustado contar con modelos de Compaq, Dell, HP, Inves, Packard Bell, Audiotronics o ADLI, entre otros. Los motivos por los que esto no pudo ser son muy variados. En algunos casos, no llegaron los PCs a tiempo, en otros no podían enviarlos y, en más de un caso, "razones técnicas" les impidieron entrar en el test.

A destacar

Puesto	Producto	+	–
1	**Data Logic - BEEP TAY 487** Beep Baix Camp Joaquín Ruyra, 7 43206 Reus Tel: 902 100 501 Ganador Computer Hoy Calidad	• Velocidad con aplicaciones • Calidad de sonido del CD-ROM • Incluye módem • **Tamaño visible de la pantalla** 04 • Superó las pruebas Computer Hoy 2000 • Incluye 3 meses de acceso a Internet	• Corrección de errores del CD-ROM • Distorsión de la imagen • Reflejo de la pantalla
2	**EK Computers - EK Gamer 500** Pol. El Campillo, 20 48500 Gallarta (Vizcaya) Tel: 902 350 450	• Calidad de la garantía • Velocidad con juegos y aplicaciones • Tamaño visible y calidad de la pantalla • Cantidad de memoria en la tarjeta gráfica • El monitor superó las pruebas Computer Hoy • Software incluido	• Duración de la garantía • El ordenador no superó las pruebas Computer Hoy de compatibilidad eléctrica y emisiones • Calidad de los manuales
3	**IBM Aptiva 2154-EL6** Santa Hortensia,26-28 28002 Madrid Tel: 900 100 400	• Calidad de la garantía • Incluye lector de DVD-ROM y módem • Calidad del color de la pantalla y de los altavoces • El ordenador superó las pruebas Computer Hoy de compatibilidad eléctrica y emisiones • Facilidad de instalación y software incluido	• Duración de la garantía • Velocidad del DVD-ROM • Corrección de errores del DVD-ROM • Tamaño visible de la pantalla • El monitor no superó las pruebas Computer Hoy • Calidad de los manuales
4	**Centro Mail -Tecnowave Power Plus** Cno. de Hormigueras, 124 Portal 5, 5ºF 28031 Madrid Tel: 902 17 18 19	• Velocidad con juegos y aplicaciones • Incluye módem • Calidad del monitor y memoria de la tarjeta gráfica • Calidad de grabación/reproducción de sonido • El ordenador superó las pruebas Computer Hoy de compatibilidad eléctrica y emisiones	• Capacidad del disco duro • Tamaño visible de la pantalla • Distorsión de los altavoces • El monitor no superó las pruebas Computer Hoy • Calidad del teclado • El ordenador no estaba bien configurado. Ver los detalles en la pág. 16.
5	**Vobis - Highscreen Advanced** Av. Diagonal, 449 08036 Barcelona Tel: 902 100 154 Ganador Computer Hoy Precio/Calidad	• Velocidad con juegos • Reproducción con la tarjeta de sonido • Superó las pruebas Computer Hoy 2000 • Facilidad de instalación • Software incluido y precio	• Corrección de errores del CD-ROM • Tamaño visible de la pantalla • El ordenador no estaba bien configurado. Ver los detalles en la pág. 16.
6	**KM Tiendas - Zeus III 450** Real, 54 43004 Tarragona Tel: 902 29 29 28	• Velocidad con aplicaciones • Incluye lector de DVD-ROM • Tamaño visible y calidad del color de la pantalla • Poco ruido en los altavoces • Calidad del ratón • Incluye 6 meses de acceso a Internet	• Corrección de errores del DVD-ROM • Definición y distorsión de la imagen • El ordenador y el monitor no superaron las pruebas Computer Hoy de compatibilidad eléctrica y emisiones • Calidad de los manuales • El ordenador no estaba bien configurado. Ver los detalles en la pág. 16.
7	**Comelta - COP FLY Pentium II 400 DVD** Avenida Parc Tecnológic, 4 08290 Cerdanyola del Vallés Tel: 93 582 19 91	• Velocidad con aplicaciones • Incluye lector de DVD-ROM • Calidad de sonido del DVD-ROM • Tamaño visible de la pantalla • Poco ruido en los altavoces	• El ordenador no superó las pruebas Computer Hoy de compatibilidad eléctrica y emisiones • El monitor no superó las pruebas Computer Hoy • Calidad de los manuales • El ordenador no estaba bien configurado. Ver los detalles en la pág. 16.
8	**Toshiba - Equium 7100S** Parque Empresarial San Fernando Ed. Europa pl.1 28830 Madrid Tel: 900 21 11 21	• Calidad de la garantía • Calidad del color de la pantalla • Superó las pruebas Computer Hoy 2000 • Precio	• Duración de la garantía • Capacidad del disco duro y tarj. gráfica • Tamaño visible y reflejo de la pantalla • Calidad de grabación/reproducción de sonido • Ruido del sistema • El ordenador no estaba bien configurado. Ver los detalles en la pág. 16.

¿Qué es...?

01 MPR II
Esta norma marca unos valores máximos que puede tener el campo electromagnético que emite una pantalla. Los límites que pone no son muy estrictos, y casi cualquier pantalla que esté a la venta hoy debería cumplirlos de sobra.

02 TCO 95/99
La norma sobre emisiones TCO 95 continúa allí donde termina la norma MPR II. TCO 95 realiza unos test similares a MPR II, pero pone unos límites más severos en las emisiones electromagnéticas que pueden salir del monitor. La norma TCO 99 endurece las pruebas, para que se asemejen más a la forma en la que se usan los ordenadores hoy en día.

03 Prueba de emisiones Computer Hoy
Esta prueba realiza unas mediciones similares a las de TCO 99, pero varía la posición de los sensores, para asegurarnos de que la pantalla realmente no emite nada, y no, que sencillamente la han fabricado para que supere el test TCO 99.
En las mediciones TCO 99 y Computer Hoy se coloca texto negro sobre fondo blanco, como en Windows y, ¡qué casualidad!, esto hace que los monitores generen más emisiones.

04 Tamaño visible de la pantalla
Las pantallas de ordenador, como los televisores, tienen una forma rectangular. Como la relación entre el ancho y el alto de las pantallas siempre es la misma (todas son proporcionales), para conocer el tamaño se mide la diagonal de la pantalla. El problema está en que no se aprovecha toda la superficie de la pantalla, y la diagonal visible (real), es menor.

Resultados del test en detalle

Resultados del test en detalle		1er Puesto (Ganador Computer Hoy Calidad)		2º Puesto		3er Puesto		4º Puesto	
Fabricante/distribuidor / **Modelo**	Nota	**Data Logic** TAY 487	Nota	**EK Computers** EK Gamer 500	Nota	**IBM** IBM Aptiva 2154-EL6	Nota	**Centro Mail** Tecnowave Power Plus	Nota
Servicio	**10%**		**7,60**		**6,80**		**7,30**		**8,40**
Duración de la garantía	5%	Muy larga (36 meses)	10	Normal (12 meses)	6	Normal (12 meses)	6	Muy larga (36 meses)	10
Tipo de garantía	3%	Reparación en el distribuidor	4	Sustitución en el fabricante	8	Reparación en el domicilio	10	Reparación en el distribuidor	6
Teléfono de ayuda	1%	el de cada distribuidor	6	902 350 450	6	902 350 380	6	902 17 18 19	6
Servicio online 05 1%		www.datalogic.es	8	www.ek.nu	8	www.ibm.com/pc/es/aptiva	7	www.centromail.es	10
Teléfono de información		902 100 501		902 350 450		900 100 400		902 17 18 19	
Fax de información		902 386 000		902 410 510		-		91 380 34 49	
Calidad del ordenador	**38%**		**8,21**		**8,47**		**6,89**		**8,74**
Velocidad en juegos (medido)	8%	Rápido (80,7%)	8	Muy rápido (177%)	10	Normal (65,8%)	6	Muy rápido (220%)	10
Velocidad con aplicaciones (medido)	12%	Muy rápido (94%)	10	Muy rápido (109%)	10	Rápido (84%)	8	Muy rápido (99%)	10
Microprocesador		Intel Pentium III 450 MHz		Intel Pentium III 500 MHz		Intel Pentium II 400 MHz		Intel Pentium III 450 MHz	
Placa base									
Memoria RAM	4%	Normal (64 Mb)	6	Muchísima (128 Mb)	10	Normal (64 Mb)	6	Muchísima (128 Mb)	10
Zócalos libres (máxima capacidad de expansión)	1%	2x-DIMM (768 Mb)	10	3x-DIMM (1Gb)	10	2x-DIMM (768 Mb)	10	2x-DIMM (384 Mb)	8
Disco duro		Seagate ST 38641A		Fujitsu MPD 3084 AT		Western Digital AC36400		Fujitsu MPC 3043 AT	
Capacidad	4%	Normal (8.205 Mb)	6	Normal (8.056 Mb)	6	Pequeño (6.150 Mb)	4	Muy pequeño (4.118 Mb)	2
Lector CD-ROM / DVD-ROM		CD Toshiba XM-6402B 36X		CD LG CRD-8400B 40X		DVD Hitachi GD-2000 CD 24X/DVD 2X		CD LG CRD-8400B 40X	
Copia de datos (CD-ROM / DVD-ROM, medido)	2%	Normal (136% / no lee DVDs)	6	Rápido (160% / no lee DVDs)	8	Lento (60% / 12%)	4	Rápido (154% / no lee DVDs)	8
Corrección de errores 06 (CD-ROM, CD-Audio, DVD, medido)	1%	Poco fiable (39% / 21% / no lee DVDs)	4	Fiable (59% / 100% / no lee DVDs)	8	Poco fiable (57% / 23% / 90%)	4	Fiable (60% / 100% / no lee DVDs)	8
Copia de 1 minuto de sonido al disco duro (medido)	1%	Muy rápido (5,38 seg.)	10	Muy rápido (7 seg.)	10	Muy rápido (8,48 seg.)	10	Muy rápido (7,29 seg.)	10
Reproducción de sonido 07 (medido)	1%	Fidedigno	10	Casi fidedigno	8	Casi fidedigno	8	Casi fidedigno	8
(rango 20-100 Hz / 100 Hz-10kHz / 10-20 kHz)		(0,1 dB / 0 dB / 1 dB)		(0,1dB / 0,2 dB / 8 dB)		(0,2 dB / 0,2 dB / 4 dB)		(0,1dB / 0,3 dB / 6 dB)	
¿Puede leer discos CD-ROM / DVD?	1%	Sí / no	6	Sí / no	6	Sí / sí	10	Sí / no	6
Módem		Rockwell Soft 56K		Sin módem		LT WinModem		Timedia 56K	
Tipo	1%	Interno	8	-	0	Interno	8	Interno	8
Velocidad máxima (bits / seg.)	1%	56.000 bps	10	-	0	56.000 bps	10	56.000 bps	10
Velocidad máxima del fax (bits / seg.)	1%	14.400 bps	10	-	0	14.400 bps	10	14.400 bps	10
Calidad de imagen	**22%**		**6,27**		**7,00**		**5,09**		**6,27**
Monitor		Hyundai DeluxeScan 7770		Hitachi CM 640 ET		IBM G51		Philips 105 Mb	
Diagonal visible (medido)	6%	Grande (407 mm = 16")	8	Grande (405,1 mm = 16")	8	Muy pequeña (348,9 mm = 13,7")	2	Pequeña (350,5 mm = 13,8")	4
Máxima frecuencia de refresco 08 (medido)	3%	Normal (86,8 imágenes / seg.)	6	Normal (85,6 imágenes / seg.)	6	Muy baja (67 imágenes / seg.)	2	Normal (87 imágenes / seg.)	6
Calidad del color (realismo del color/ calidad del blanco / distribución de la claridad, medido)	2%	Ligeramente falseado	6	Casi fidedigno	8	Casi fidedigno	8	Casi fidedigno	8
Definición (medido)	2%	Normal	6	Alta	8	Baja	4	Alta	8
Distorsión de la imagen (medido)	2%	Muy distorsionada	2	Normal	6	Normal	6	Escasa	8
Contraste (medido)	2%	Normal	6	Escaso	4	Alto	8	Normal	6
Reflejo (medido)	1%	Muy elevado	2	Normal	6	Escaso	4	Normal	6
Tarjeta gráfica		Ati Xpert 98 8Mb		Leadtek Winfast 3D S320 RIVA TNT 16 Mb		Ati Rage Pro Turbo AGP 2X 4Mb		Guillemot MaxiGamer Phoenix 16 Mb	
Máx. frec. de refresco a 1.024 X 768 puntos (con 16,7 millones de colores)	1%	Muy alta (140 imágenes / seg.)	10	Muy alta (144 imágenes / seg.)	10	Muy alta (140 imágenes / seg.)	10	Muy alta (120 imágenes / seg.)	10
Máx. frec. de refresco a 800 X 600 puntos (con 16,7 millones de colores)	1%	Muy alta (160 imágenes / seg.)	10	Muy alta (170 imágenes / seg.)	10	Muy alta (160 imágenes / seg.)	10	Muy alta (120 imágenes / seg.)	10
¿Puede reproducir vídeos en DVD?	1%	No	0	No	0	Sí	10	No	0
Resolución máxima con 16,7 millones	1%	1.600 X 1.200 puntos	10	1.600 X 1.200 puntos	10	1.280 X 1024 puntos	8	1.600 X 1.200 puntos	10
de colores (24 bits)							6,80		
Calidad del sonido	**5%**		**6,00**		**6,00**	Crystal Sound PnP			**6,60**
Tarjeta de sonido		Yamaha DS-XG		Creative Labs SB Live		Ligeramente falseado	6	Creative Labs SB PCI 128	
Reproducción del sonido (medido)	1%	Casi fidedigno	8	Casi fidedigno	8	(0,3 dB / 0,3 dB / 4 dB)		Casi fidedigno	8
(rango 20-100 Hz / 100 Hz-10kHz / 10-20 kHz)		(0,1 dB / 0,1 dB / 4 dB)		(0,1 dB / 0,1 dB / 5 dB)		Casi fidedigno	8	(0,2 dB / 0,2 dB / 2 dB)	
Grabación/reproducción del sonido (medido)	1%	Ligeramente falseado	6	Ligeramente falseado	6	(0,1 dB / 0 dB / 7 dB)		Fidedigno	10
(rango 20-100Hz / 100 Hz-10kHz / 10-20 kHz)		(2 dB / 0,2 dB / 5 dB)		(0,2 dB / 0,4 dB / 5 dB)		Fidedigno (0,08%)	10	(0 dB / 0 dB / 5 dB)	
Distorsión (límite 1 kHz, medido)	0,50%	Fidedigno (0,24%)	10	Fidedigno (0,05%)	10	No perceptible (0,9 sone)	10	Fidedigno (0,02%)	10
Siseo de los altavoces (medido)	1%	Apenas perceptible (1,1 sone)	8	Apenas perceptible (1 sone)	8	IBM		Apenas perceptible (1,2 sone)	8
Altavoces		Primax Mediastorm SpeakerSet 60		MS-692		Falseado (54%)	2	Incorporados en el monitor	
Reproducción del sonido (rango 20 Hz-20 kHz, medido)	1%	Falseado (45%)	2	Falseado (42%)	2	Normal (94,2 dB)	6	Falseado (39%)	2
Volumen máximo sin distorsión (400 Hz, medido)	0,50%	Muy bajo (86,4 dB)	2	Muy bajo (85,8 dB)	2		5,67	Demasiado bajo (75 dB)	0
Medio ambiente / salud	**12%**		**9,00**		**4,83**	Superada	10		**5,33**
Prueba Computer Hoy de compatibilidad eléctrica y emisiones del PC, según norma CE, medido)	4%	Superada	10	No superada	0	No superada	0	Superada	10
Prueba Computer Hoy de emisiones del monitor (incluye las normas TCO 99, TCO 95 y MPR II, medido)	4%	Superada	10	Superada	10	Apreciable (4,1 sone)	6	No superada	0
Ruido del sistema (medido)	3%	Apreciable (4,6 sone)	6	Apreciable (3 sone)	6	Muy bajo	10	Apreciable (4,2 sone)	6
Consumo eléctrico (medido) (en funcionamiento / en Standby / apagado)	1%	Muy bajo (107 W / 3,5 W / 4,8 W)	10	Demasiado elevado (141 W / 47 W / 7 W)	0	(87,6 W / 7,7W / 3,5W)	6,62	Normal (110 W / 8 W / 8 W)	6
Manejo y equipamiento	**13%**		**6,00**		**6,46**	Cómodo	8		**6,00**
Calidad del teclado (comprobado)	1%	Cómodo	8	Ruidoso	4	Ruidoso	4	Muy ruidoso	2
Calidad del ratón (comprobado)	1%	Normal	6	Cómodo	8	Fácil	8	Cómodo	8
Facilidad de conexión (comprobado)	2%	Normal	6	Normal	6	Muy escasos/claros	2	Normal	6
Manuales (extensión / claridad, comprobado)	2%	Escasos / claros	4	Escasos / poco claros	2	Windows 98, Ring Central,	8	Normal / claros	6
Programas preinstalados (comprobado)	6%	Windows 98	6	Windows 98, McAfee ViruScan, Enc. del Espacio, Guía Médica, La Tierra, Animales Increíbles	8	Norton Anti-Virus, Mediamatics DVD Express		Windows 98	6
Posibilidades de configuración del monitor	1%	Muchas	8	Muchas	8	Normal	6 / 6,35	Muchas	8
Nota parcial	**100%**		**7,42**		**7,16**				**7,21**
Corrección positiva / negativa		Acceso gratis a Internet (3 meses)	+0,1					Ordenador mal configurado*	-1,00
Calidad		**Notable** ←	**7,52**	**Notable** ←	**7,16**	**Bien** ←	**6,35**	**Bien** ←	**6,21**
Precio / calidad		**Bien**		**Bien**		**Suficiente**		**Suficiente**	
Precio IVA incluido (Pesetas)		**295.568 ptas.**		**299.500 ptas.**		**299.900 ptas.**		**289.900 ptas.**	
Cálculo de la nota precio / calidad		295.568 : 7,52 = 39.304 = Bien		299.500 : 7,16 = 41.830 = Bien		299.900 : 6,35 = 47.228 = Suficiente		289.900 : 6,21 = 46.683 = Suficiente	

5º Puesto		6º Puesto		7º Puesto		8º Puesto	
Vobis Highscreen Advanced	Nota	**KM Tiendas** KM Computers ZEUS III 450	Nota	**Comelta** COP FLY Pentium II 400 DVD	Nota	**Toshiba** Equium 7100S	Nota
	7,80		7,80		7,60		7,10
Muy larga (36 meses)	10	Muy larga (36 meses)	10	Muy larga (36 meses)	10	Normal (12 meses)	6
Reparación en el distribuidor	4	Reparación en el distribuidor	4	Reparación en el distribuidor	4	Reparación en el domicilio	8
902 100 154	6	902 29 29 28	6	93 582 19 91	6	900 21 11 21	10
www.vobis.es	10	www.kmtiendas.es	10	www.freeway-pc.com	8	www.toshiba.com	7
902 100 154		902 29 29 28		93 582 19 91		900 21 11 21	
-		977 29 72 98		93 582 19 93		-	
	7,21		7,53		7,47		6,37
Muy rápido (92,1%)	10	Normal (55,4%)	6	Normal (62,9%)	6	Rápido (73,2%)	8
Rápido (89%)	8	Muy rápido (91%)	10	Muy rápido (93%)	10	Rápido (85%)	8
Intel Pentium II 450 MHz		Intel Pentium III 450 MHz		Intel Pentium II 400 MHz		Intel Pentium II 350 MHz	
Normal (64 Mb)	6	Muchísima (128 Mb)	10	Muchísima (128 Mb)	10	Normal (64 Mb)	6
2x-DIMM (768 Mb)	10	2x-DIMM (768 Mb)	10	2x-DIMM (384 Mb)	8	1x-DIMM (256 Mb)	6
Seagate ST 38641A		Samsung SV0844A		Seagate ST 36531A		Fujitsu MPC 3043 AT	
Normal (8.205 Mb)	6	Normal (8.056 Mb)	6	Pequeño (6.197 Mb)	4	Muy pequeño (4.118 Mb)	2
CD Toshiba XM-6402B 36X		DVD Hitachi GD-2500 BV CD 24X/DVD 4X		DVD Samsung SDR-430 CD 32X/DVD 4,8X		CD Toshiba XM-6302B 32X	
Normal (122% / no lee DVDs)	6	Normal (76% / 28%)	6	Rápido (116% / 32%)	8	Normal (132% / no lee DVDs)	6
Poco fiable (70% / 21% / no lee DVDs)	4	Poco fiable (39% / 51% / 70%)	4	Normal (76% / 49% / 100%)	6	Fiable (76% / 100% / no lee DVDs)	8
Muy rápido (6,07 seg.)	10	Muy rápido (4,05 seg.)	10	Muy rápido (6,65 seg.)	10	Muy rápido (7,63 seg.)	10
Casi fidedigno	8	Casi fidedigno	8	Fidedigno	10	Casi fidedigno	8
(0,1dB / 0,3 dB / 4 dB)		(0,2 dB / 0,1 dB / 3 dB)		(0,1 dB / 0,1 dB / 2 dB)		(0,1 dB / 0 dB / 4 dB)	
Sí / no	6	Sí / sí	10	Sí / sí	10	Sí / no	6
Sin módem		Sin módem		Sin módem		Sin módem	
-	0	-	0	-	0	-	0
-	0	-	0	-	0	-	0
-	0	-	0	-	0	-	0
	5,27		7,45		6,64		4,64
Highscreen MS 1590P		AOC 7GLr		Targa TM 4267-1		Toshiba Techbright 15”	
Pequeña (353,3 mm = 13,9”)	4	Grande (405,1 mm = 15,9”)	8	Grande (399,8 mm = 15,7”)	8	Muy pequeña (347,6 mm = 13,7”)	2
Normal (87 imágenes / seg.)	6	Muy alta (105,4 imágenes / seg.)	10	Normal (86,8 imágenes / seg.)	6	Normal (86 imágenes / seg.)	6
Ligeramente falseado	6	Casi fidedigno	8	Ligeramente falseado	6	Casi fidedigno	8
Normal	6	Muy baja	2	Baja	4	Normal	6
Ligeramente distorsionada	6	Muy distorsionada	2	Ligeramente distorsionada	6	Ligeramente distorsionada	6
Normal	6	Alto	8	Alto	8	Alto	8
Normal	6	Normal	6	Algo elevado	4	Muy elevado	2
Ati Xpert 98 8 Mb		Ati 3D Rage Pro 8 Mb		Aztech VG740 AGP 8Mb		Ati Rage Pro Turbo 2 Mb	
Normal	6	Muy alta	10	Normal	6	No es posible	0
(85 imágenes / seg.)		(100 imágenes / seg.)		(85 imágenes / seg.)			
Normal	6	Muy alta	10	Normal	6	Muy alta	10
(85 imágenes / seg.)		(100 imágenes / seg.)		(85 imágenes / seg.)		(160 imágenes / seg.)	
No	0	Sí	10	Sí	10	No	0
1.280 X 1.024 puntos	8	1.600 X 1.200 puntos	10	1.024 X 768 puntos	6	800 X 600 puntos	4
	6,80		6,40		6,80		4,60
Creative Labs SB 16		Creative Labs SB 64 PCI		Creative Labs SB 64 PCI		Crystal Sound PnP	
Fidedigno	10	Casi fidedigno	8	Casi fidedigno	8	Ligeramente falseado	6
(0,1 dB / 0,1 dB / 1 dB)		(1 dB / 0,1 dB / 2 dB)		(0,3 dB / 0,1 dB / 3 dB)		(0,1 dB / 1 dB / 5 dB)	
Casi fidedigno	8	Ligeramente falseado	6	Casi fidedigno	8	Falseado	4
(0,1 dB / 0,1 dB / 3 dB)		(3 dB / 0,2 dB / 2 dB)		(3 dB / 0 dB / 2 dB)		(0,1 dB / 10 dB / 15 dB)	
Fidedigno (0,04%)	10	Fidedigno (0,03%)	10	Fidedigno (0,40%)	10	Ligeramente falseado (2,47%)	4
Apenas perceptible (1,1 sone)	8	No perceptible (0,9 sone)	10	No perceptible (0,9 sone)	10	Apenas perceptible (1,1 sone)	8
Highscreen Digital 3D Surround		NGS FR60		NGS FR60		Incorporados en el monitor	
Falseado (45%)	2	Falseado (44%)	2	Falseado (44%)	2	Falseado (37%)	2
Muy bajo (86,7 dB)	2	Muy bajo (88,3 dB)	2	Muy bajo (88,3 dB)	2	Muy bajo (85,6 dB)	2
	9,00		2,00		2,33		8,50
Superada	10	No superada	0	No superada	0	Superada	10
Superada	10	No superada	0	No superada	0	Superada	10
Apreciable (4,7 sone)	6	Apreciable (4,3 sone)	6	Apreciable (2,8 sone)	6	Molesto (7,1 sone)	4
Muy bajo	10	Normal	6	Muy bajo	10	Muy bajo	10
(103 W / 2,9 W / 3,3 W)		(114,5 W / 6,2 W / 6,22 W)		(95,8 W / 3,1 W / 1 W)		(88,1 W / 7,2 W / 7,2 W)	
	8,31		6,46		5,38		4,77
Normal	6	Cómodo	8	Normal	6	Ruidoso	4
Cómodo	8	Muy cómodo	10	Normal	6	Normal	6
Fácil	8	Normal	6	Normal	6	Normal	6
Normal / claros	6	Escasos / pocos claros	2	Escasos / pocos claros	2	Escasos / claros	4
Win98, MS Money, MS Photo Editor, Word, Works 4, Atlas, Fútbol, McAfee ViruScan, IBM ViaVoice, Corel Draw	10	Windows 98, Antivirus Anyware Win98	7	Windows 98	6	Windows 95	4
Normal	6	Muchas	8	Normal	6	Muchas	8
	7,18		6,68		6,38		6,02
Ordenador mal configurado*	-1,00	Acceso gratis a Internet (6 meses) Ordenador mal configurado*	+0,1 -1,00	Ordenador mal configurado*	-1,00	Ordenador mal configurado*	-1,00
Bien ←	6,18	**Bien** ←	5,78	**Bien** ←	5,38	**Bien** ←	5,02
Notable		**Suficiente**		**Suficiente**		**Bien**	
162.300 ptas.		**289.000 ptas.**		**236.500 ptas.**		**196.040 ptas.**	
162.300 : 6,18 = 26.262 = Notable		289.000 : 5,78 = 50.000 = Suficiente		236.500 : 5,38 = 43.959 = Suficiente		196.040 : 5,02 = 39.052 = Bien	

* Consultar la página 16 para ver los detalles.

¿Qué es...?

05 Servicio online

Este es el nombre que empleamos para denominar al conjunto de páginas web y direcciones de e-mail que podemos usar para comunicarnos con un fabricante. En un buen servicio online debe haber información actualizada con las dudas más frecuentes, drivers, etc. para que los usuarios puedan solventar sus problemas.

06 Corrección de errores

En un CD-ROM/DVD-ROM, además de los datos que leemos normalmente, hay otros datos adicionales que sirven para saber si hemos leído bien la información del disco. Los lectores de CD-ROM/DVD-ROM los emplean para detectar los errores y, si pueden, para corregirlos.

07 Reproducción de sonido

Las tarjetas de sonido se distinguen por el tipo de sonido que pueden reproducir y digitalizar (mono o estéreo), por el tamaño de las muestras de sonido (8 o16 bits), y por la frecuencia máxima de muestreo a la que puede trabajar (generalmente 44 KHz). Casi todas las tarjetas modernas son estéreo, 16 bits y trabajan a 44 KHz, pero lo que las distingue es la calidad de sonido que tienen con estos parámetros. Esto lo medimos en nuestros test con sofisticados analizadores electrónicos.

08 Frecuencia de refresco

El monitor pinta los datos que le llegan del ordenador varias veces por segundo, y esto es lo que se conoce como frecuencia de refresco. Obviamente, cuanto más alta sea ésta frecuencia, más estable nos parecerá la imagen y menos se nos cansará la vista. Debe estar por encima de 70-75 Hz.

Así hacemos los test

Hemos sometido a los ordenadores de este informe a un completísimo test para saber en qué destaca cada uno y, sobre todo, cuáles son sus puntos flojos Para conocer estos datos se les ha sometido a todo tipo de pruebas. A continuación veremos qué medimos en cada test y cuál es su importancia.

Servicio

La atención al cliente es un apartado que, cada día, cobra más importancia. En este apartado evaluamos la duración y calidad de la garantía, el coste que tienen las llamadas al servicio de ayuda o hotline, y el tipo de soporte que ofrecen en Internet (servicio online), para lo cual se tienen en cuenta la calidad de las páginas web, si tienen dirección de e-mail para preguntas técnicas, textos de ayuda, etc.

Calidad del ordenador

La velocidad a la que trabaja un PC es un dato muy importante para el usuario. En nuestros laboratorios medimos cuánto corre cada ordenador de dos formas distintas: con juegos y con aplicaciones de trabajo. En la tabla también se indican las marcas y modelos de los distintos elementos del PC como el procesador (tipo y velocidad), el modelo y capacidad del disco duro y el modelo del lector de CD-ROM/DVD-ROM incluido.



El rendimiento del disco duro está incluido en la velocidad con aplicaciones.



La cámara robotizada mide la calidad con toda precisión.

También tenemos en cuenta la cantidad de memoria RAM de que dispone y hasta qué cantidad se puede ampliar.
La calidad del lector de CD-ROM/DVD-ROM es otro de los puntos importantes del test. Estos aparatos anuncian una velocidad (24x, 32x o 40x), pero otra cosa muy distinta es lo que realmente corren en el uso diario, lo bien que se defienden con discos rayados o con problemas de lectura, la calidad que tienen al reproducir música o los tipos de discos que pueden leer.
En los ordenadores que lo incluyen, citamos el tipo de módem y su velocidad, tanto con conexiones de datos, como de fax.

Calidad de imagen

En Computer Hoy creemos que el conjunto tarjeta gráfica-monitor es uno de los elementos más importantes de un ordenador. Tiene una importancia decisiva en la comodidad de uso y, sobre todo, en nuestra salud.

Monitor

Los fabricantes anuncian el tamaño del tubo de imagen de sus pantallas (14, 15 o 17 pulgadas), y el tamaño "real" de visualización, que es algo menor. Nosotros lo medimos con la ayuda de un complejo robot especializado y, la verdad, nuestra medida no suele coincidir con la del fabricante. También comprobamos otros muchos aspectos que definen su calidad, como la máxima frecuencia de refresco del monitor y la calidad del color que muestra. Otros factores importantes son la definición que tiene la imagen, la precisión que tiene al dibujar líneas, el contraste de la imagen y la calidad del tratamiento antirreflectante de la superficie de la pantalla.

Tarjeta gráfica

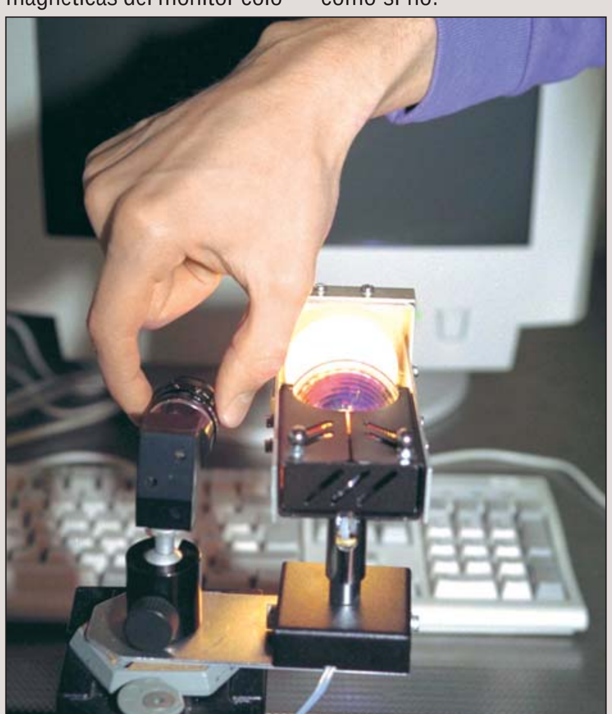
Este elemento es el que genera la señal eléctrica que luego "pinta" el monitor. Si tiene una frecuencia de refresco alta, la imagen será más nítida. Además, indicamos si se puede conectar a una TV y la máxima resolución con 16,7 millones de colores.

Calidad de sonido

Como en el resto del PC, las tarjetas de sonido pueden tener una calidad muy distinta, aunque todas sean estéreo 16 bits. En Computer Hoy medimos su calidad real al reproducir y digitalizar sonido, la distorsión que tiene y la calidad de los altavoces.

Salud y medio ambiente

Los ordenadores emiten unos campos eléctromagnéticos, que también medimos. En la tabla aparecen, por separado, los valores medidos para el ordenador y el monitor en distintas pruebas.
La influencia real de estos campos en la salud es un aspecto muy discutido, pero todos estaremos de acuerdo en que, si no emitieran nada de nada, mejor para todos. Como no es así, hay varios estándares que limitan las emisiones electromagnéticas de estos aparatos. En Computer Hoy comprobamos si los ordenadores superan la norma CE de emisiones electromagnéticas y seguridad eléctrica y también comprobamos si los monitores superan realmente las normas MPR II, TCO95, TCO99 y nuestra propia prueba, algo más exigente que estas tres (ver la comparativa de monitores del número 14). Estas certificaciones son tan importantes que todos los fabricantes las tienen en cuenta a la hora de diseñar sus modelos. El problema aparece cuando un fabricante no construye una pantalla para que tenga la mejor calidad posible, sino que sólo se preocupa de que ese aparato pase las pruebas. Las pruebas internacionales más exigentes, como TCO99, miden las emisiones electromagnéticas del monitor colocando los sensores en una posición fija frente a la pantalla, que debe mostrar unos gráficos concretos.
Algunos fabricantes construyen sus monitores para minimizar las emisiones que generan en el lugar en el que se colocará el sensor.
Puede que el monitor sí genere un nivel elevado de emisiones, pero como pasa la prueba, le colocan el sello TCO99 en la caja, y el usuario lo comprará confiado, ya que cree que ese monitor protege su salud.En la prueba Computer Hoy evitamos esto midiendo las emisiones en varios puntos para evitar la "trampa".



El monitor debe "absorber" la luz que incide en él. Con este aparato medimos cuánta luz refleja cada pantalla.

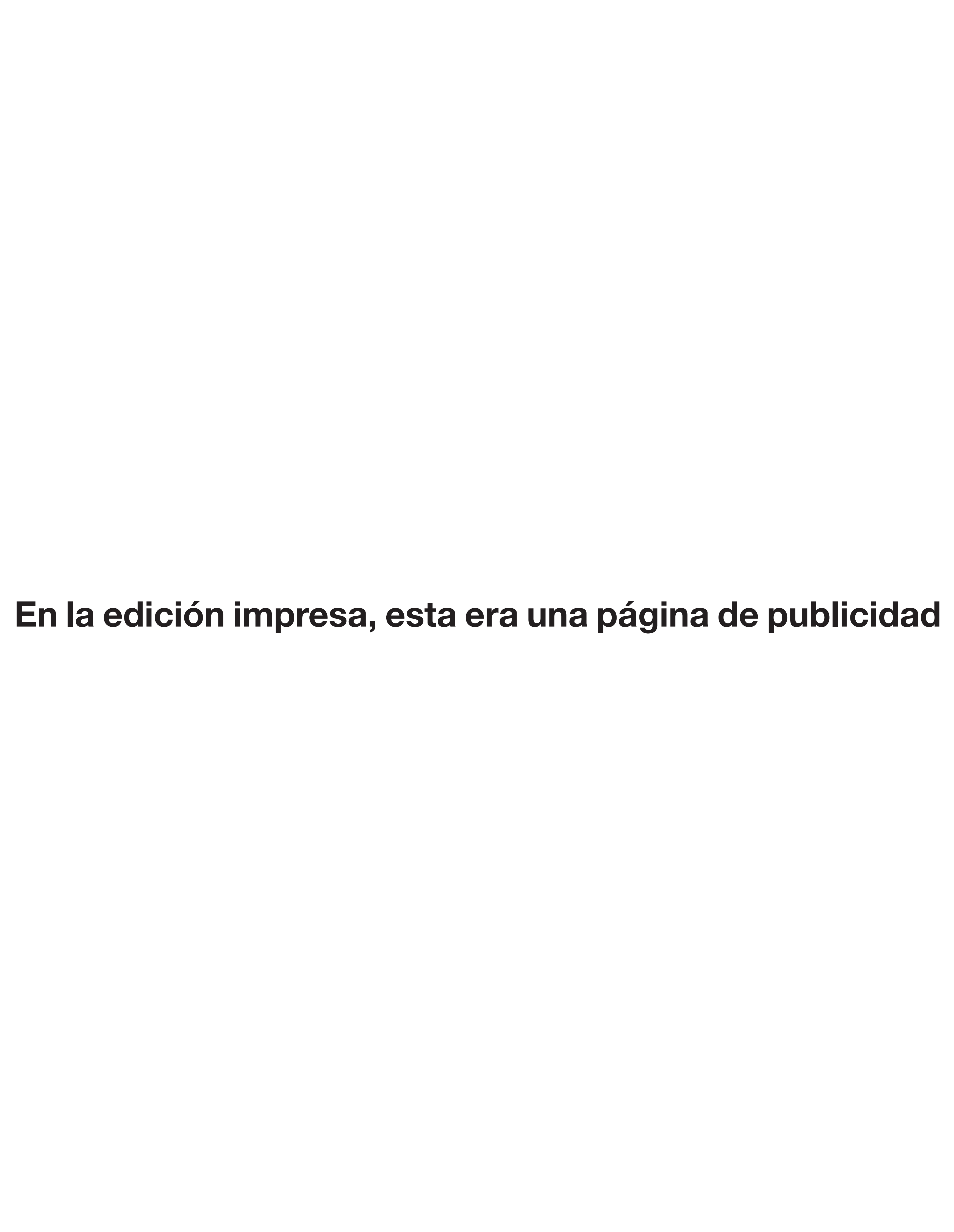
Manejo y equipamiento

No podíamos olvidar el tacto y la calidad del teclado y el ratón, las opciones de configuración y ajuste del monitor o la calidad de los manuales. También valoramos la facilidad de puesta en funcionamiento del PC y si incluye software preinstalado.
En la puntuación tenemos en cuenta la calidad y cantidad del software incluido con el PC, tanto si viene instalado como si no.

Precio/calidad

Esta relación se halla dividiendo el precio, entre la nota de calidad de las pruebas. Por ejemplo, a un ordenador que cueste 289.900 ptas. y tenga una nota de 7,27 puntos, le corresponderá un"Bien".

Hasta 25.859	Sobresaliente
25.860 hasta 32.324	Notable
32.325 hasta 43.098	Bien
43.099 hasta 64.647	Suficiente
64.648 hasta 129.294	Insuficiente
A partir de 129.295	Deficiente


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Data Logic TAY 487



El teclado del TAY permite acceder con rapidez a las funciones más comunes.

En general, este ordenador está correctamente configurado. Todos los juegos probados funcionaron sin dificultades. Tal vez se echa en falta que no incluya software adicional y que apenas tenga ayuda sobre el manejo de los componentes del sistema. Esto podría hacer que, en el futuro, una operación tan simple como la ampliación de la memoria RAM pueda convertirse en algo complicado para los usuarios menos experimentados.
Durante las pruebas en las que se mide la corrección de errores del CD-ROM sucedió algo curioso: la unidad no tuvo problemas en leer un disco que tenía rayajos de 0,2 mm, pero en tres intentos no pudo leer un disco sin errores.

Calidad :	Precio / calidad :	Precio :
Notable	Bien	295.568 ptas.

EK Computers EK Gamer 500



La caja del EK permite resguardar las unidades del polvo.

Este es uno de los ordenadores del test que destaca por la calidad y rendimiento de los componentes empleados. Entre estos elementos tiene especial importancia la tarjeta gráfica, una Leadtek Winfast 3D S320 Riva TNT con 16 Mb. Esta tarjeta dispone de una salida de vídeo compuesto y de otra de S-Video para ver los juegos y aplicaciones en la TV. Para completar el equipamiento incluye una tarjeta de sonido SB Live! Value, así como un paquete de software ya preinstalado muy completo
Por la parte negativa tenemos que resaltar el teclado, algo anticuado y con conexión DIN “grande”. También se echan en falta más manuales, ¡sólo trae uno!

Calidad :	Precio / calidad :	Precio :
Notable	Bien	299.500 ptas.

IBM Aptiva 2154-EL6



El “subwoofer” y los altavoces del Aptiva son los mejores del test. El teclado IBM incluye funciones adicionales.

Este ordenador venía bastante bien configurado, aunque algunos juegos no funcionaron. Cuenta con un módem y un lector de DVD-ROM, aunque éste último está anticuado y hace tiempo que no se fabrica. El DVD demostró ser lento y cuenta con una pésima corrección de errores al leer audio digital. En la parte positiva tenemos que recalcar las indicaciones para conectarlo y el diseño funcional de la caja, en la que es fácil acceder a todos sus componentes.
No tiene ningún manual de configuración o funcionamiento de la unidad central, y sólo traía el del monitor. La cantidad de software incluido es un poco escasa.

Calidad :	Precio / calidad :	Precio :
Bien	Suficiente	299.900 ptas.

Centro Mail Tecnowave Power Plus



El monitor Philips lleva incorporados los altavoces a los lados de la caja.

El ordenador Tecnowave de Centro Mail.dispone de un equipamiento bastante aceptable, aunque encontramos algunos conflictos en el Administrador de dispositivos de Windows. Por ejemplo, nada más conectar todos los elementos del PC, vimos que, según el sistema ¡había dos ratones! Además, los drivers de la tarjeta de sonido no estaban instalados. En el lado positivo está el excelente rendimiento de la tarjeta gráfica Guillemot Maxi Gamer Phoenix con 16 Mb, gracias a la cual arrasó en el test de juegos. También destaca el software que incluye, aunque no viene preinstalado, por lo que no puntúa en las tablas. En este ordenador también se echan en falta más instrucciones.

Calidad :	Precio / calidad :	Precio :
Bien	Suficiente	289.900 ptas.

Vobis Highscreen Advanced



Este PC lleva un sello de calidad ergonómica y de medio ambiente. Nuestro test lo confirma.

La tarjeta gráfica de este ordenador no estaba correctamente instalada. Como no estaba instalado el Panel de control correspondiente, no se pueden aprovechar al máximo las opciones de configuración que nos brinda la tarjeta de vídeo, incluso las más elementales, como la frecuencia de refresco o la resolución. No estaba instalado el driver adecuado, sino un driver universal para tarjetas equipadas con el chip Ati Rage Pro que ofrecía este "tranquilizador" mensaje:

ATI XPERT 98/RAGE
Error! Reference source not found...

Eso sí, una vez bien configurado no tuvimos más problemas. Cabe destacar el paquete de software incluido, el más amplio de todo el test.

Calidad :	Precio / calidad :	Precio :
Bien	Notable	162.300 ptas.

KM Tiendas ZEUS III 450



El monitor AOC emplea esta "rueda" para avanzar por los menús y ajustar el color. Una buena idea.

La forma en la que venía configurado el ordenador de KM Tiendas se puede calificar de mala e incompleta. No venía instalado el software de DVD. No se pudo ejecutar el Forsaken (uno de los juegos con los que se mide el rendimiento). La instalación de la tarjeta gráfica es incompleta y falta por completo el Panel de control de la Ati 3D Rage Pro, con lo que no se pueden aprovechar sus características. Todo esto no supuso un obstáculo para que, una vez configurado adecuadamente, este PC tuviera un rendimiento adecuado. El problema se le puede presentar a los usuarios con poca experiencia previa, ya que se echan en falta más instrucciones de uso y más software incluido.

Calidad :	Precio / calidad :	Precio :
Bien	Suficiente	289.000 ptas.

Comelta COP FLY Pentium II 400 DVD



El botón de arranque se puede bloquear, pero no es un sistema muy fiable.

Este es otro de los sistemas del test cuya configuración no estaba al nivel adecuado. El ordenador se "colgó" durante los test con varios juegos. Y algunos, como el Nice y el Forsaken, ni siquiera llegaron a ejecutarse.
Este ordenador incluye un lector de DVD-ROM que, además, es el de mejor calidad de todos los probados, pero no trae instalado el software adecuado para que el usuario pueda aprovecharlo. La tarjeta gráfica, por otro lado, no es especialmente brillante.
En este ordenador echamos en falta, como en casi todos los analizados en esta comparativa, más manuales y un mejor equipamiento en lo que a software se refiere.

Calidad :	Precio / calidad :	Precio :
Bien	Suficiente	236.500 ptas.

Toshiba Equium 7100S



El sistema de apertura del Toshiba Equium es realmente cómodo y sencillo.

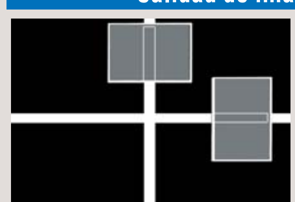
El Toshiba Equium demostró ser el ordenador peor equipado de todos, y por ello no lo recomendamos. La tarjeta gráfica incorporada tiene un rendimiento muy flojo y, la capacidad del disco duro, al igual que el Centro Mail, es demasiado limitada. Su procesador Pentium II a 350 MHz está desfasado, al igual que el sistema operativo incluido, Windows 95. El ordenador traía dividido el disco duro en 3 particiones con el sistema FAT16, lo que perjudica su rendimiento. Su CD-ROM dispone de una excelente corrección de errores. Incluye una tarjeta de red, pero no estaba bien instalada, lo que creó conflictos con otros periféricos. Incluye una guía de montaje, pero se echan en falta más manuales.

Calidad :	Precio / calidad :	Precio :
Bien	Bien	196.040 ptas.

Resultados de

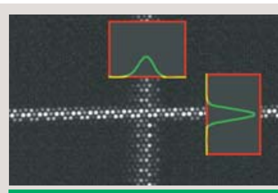
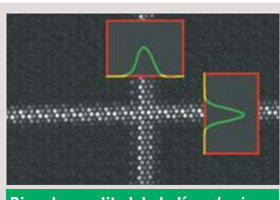
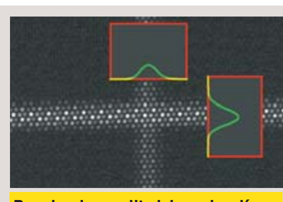
REFERENCIA	Modelo	Data Logic TAY 487	EK Computers EK Gamer 500	IBM Aptiva 2154-EL6

Calidad de imagen: definición

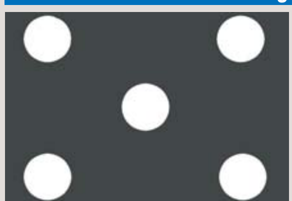


Para medir la definición dibujamos una cuadrícula en la pantalla y la ampliamos 7 veces con una cámara para ver cómo pinta las líneas. En el caso ideal, la gráfica tendría que mostrar dos líneas de color blanco sólido y unas curvas estrechas y muy altas. El valor que cuenta para la tabla es el de la definición horizontal.

Medición de definición

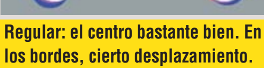
Data Logic TAY 487	EK Computers EK Gamer 500	IBM Aptiva 2154-EL6
 Bien: la amplitud de la línea horizontal es muy alta, pero la vertical es baja.	 Bien: la amplitud de la línea horizontal es bastante alta.	 Regular: la amplitud de ambas líneas es bastante baja.

Calidad de imagen: convergencia



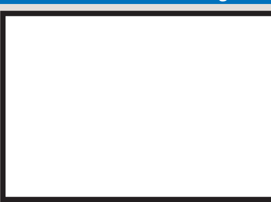
Las imágenes del monitor están compuestas de puntos rojos, verdes y azules. De este modo, un punto blanco perfecto se da cuando coinciden exactamente el punto rojo, el verde y el azul. Aquí se muestra el aspecto que tiene un punto blanco del centro y de cada una de las cuatro esquinas.

Medición de convergencia

Data Logic TAY 487	EK Computers EK Gamer 500	IBM Aptiva 2154-EL6
  Regular: el centro bastante bien. En los bordes, cierto desplazamiento.	 Regular: el centro bastante bien. En los bordes, cierto desplazamiento.	 Bien: sólo ligeros desplazamientos en las esquinas.

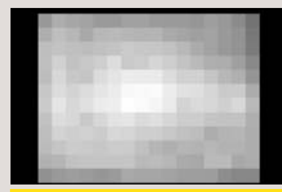
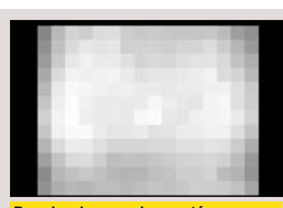


Calidad de imagen: distribución de claridad

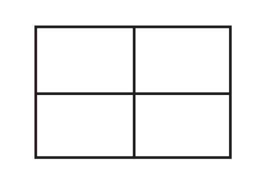


Conviene conocer la consistencia del color blanco en las diferentes zonas de la pantalla. El robot del test recorre la pantalla y mide la intensidad del blanco en cada parte. Nosotros exageramos las diferencias para destacar los fallos. Lo ideal es que haya pocas diferencias y que todo esté lo más claro posible.

Distribución de claridad

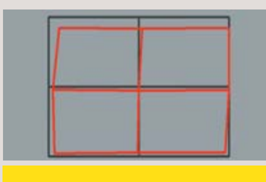
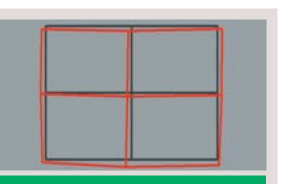
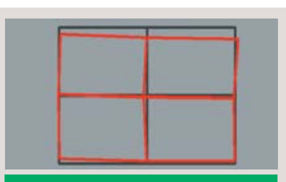
Data Logic TAY 487	EK Computers EK Gamer 500	IBM Aptiva 2154-EL6
 Regular: los bordes están un poco oscuros.	 Regular: las esquinas están un poco oscuras.	 Regular: las esquinas están un poco oscuras.

Calidad de imagen: distorsión

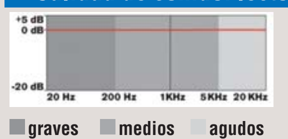


Para conocer la precisión con la que aparecen los puntos en la pantalla, hemos dibujado una rejilla con muchos cuadraditos. El robot mide la posición en la que aparece cada uno y la compara con la posición en la que debería aparecer. Aquí mostramos cómo se deforma la imagen, que debería tener esta forma.

Medición de distorsión

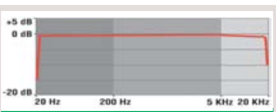
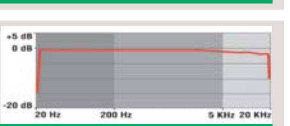
Data Logic TAY 487	EK Computers EK Gamer 500	IBM Aptiva 2154-EL6
 Regular: el borde izquierdo está distorsionado.	 Bien: sólo está estirado por la parte inferior.	 Bien: sólo está achatado por la parte superior.

Calidad de sonido: lector de CD-ROM / DVD-ROM

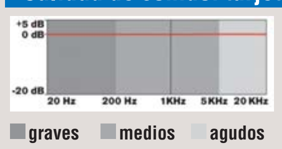


Lo ideal sería una linea recta, que se da cuando todas las frecuencias se escuchan al mismo volumen. Flojean un poco en los extremos (frec. bajas y altas). Las 3 gráficas de debajo tienen el mismo comportamiento.

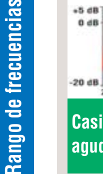
Rango de frecuencias

Data Logic TAY 487	EK Computers EK Gamer 500	IBM Aptiva 2154-EL6
 Casi fidedigno: ligera caída en tonos agudos.	 Casi fidedigno: ligera caída en tonos agudos.	 Casi fidedigno: ligera caída en tonos agudos.

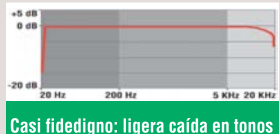
Calidad de sonido: tarjeta de sonido (reproducción)



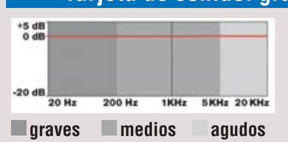
Esta es la señal que emite la tarjeta de sonido. El comportamiento varía algo entre unas tarjetas y otras, no como ocurre en los lectores de CD-ROM, cuyas mediciones son casi todas ellas idénticas.



Rango de frecuencias

Data Logic TAY 487	EK Computers EK Gamer 500	IBM Aptiva 2154-EL6
Casi fidedigno: ligera caída en tonos agudos.	 Casi fidedigno: ligera caída en tonos agudos.	Casi fidedigno: ligera caída en tonos agudos.

Tarjeta de sonido: grabación y reproducción



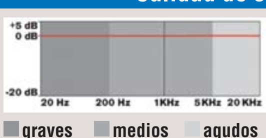
Aquí digitalizamos un sonido y luego lo reproducimos a través de la tarjeta de sonido. Esta gráfica sirve para comprobar lo bien que responde la electrónica de la tarjeta de sonido del PC.

Rango de frecuencias

Data Logic TAY 487	EK Computers EK Gamer 500	IBM Aptiva 2154-EL6
 Apenas falseado: caídas en tonos graves y agudos.	Casi fidedigno: ligera caída en tonos agudos.	 Casi fidedigno: ligera caída en tonos agudos.



Calidad de sonido: altavoces

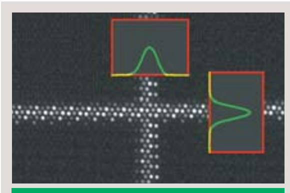
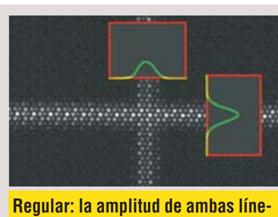
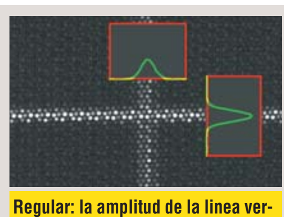
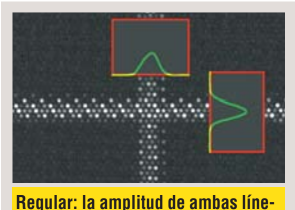
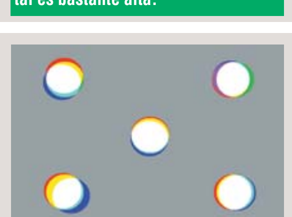
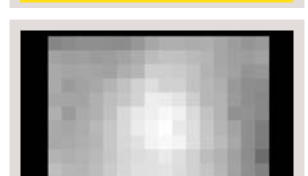
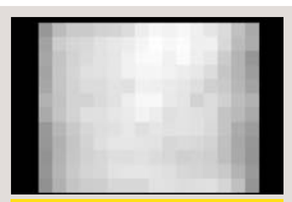
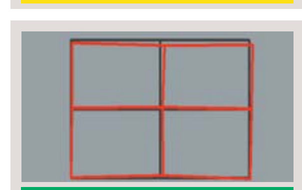
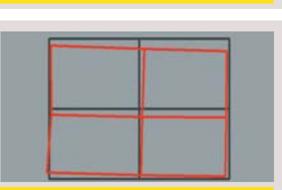
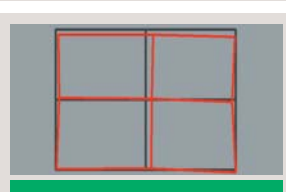
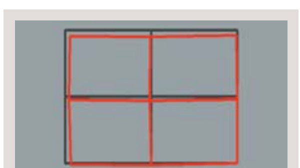
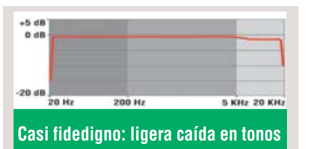
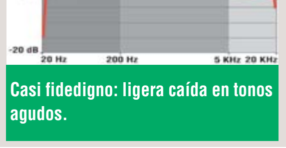
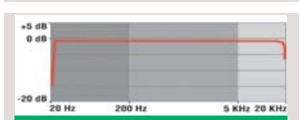
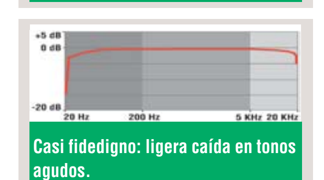
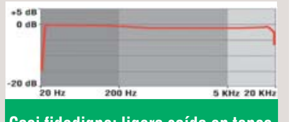
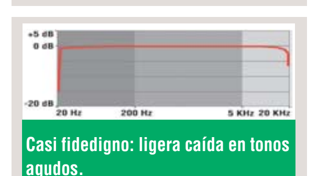


Aquí, como en los demás casos, el ideal sería una línea recta, pero es imposible tener un altavoz perfecto, y menos por el precio de los altavoces normales de un PC. Se puede ver que casi todos son bastante malos.

Rango de frecuencias

Data Logic TAY 487	EK Computers EK Gamer 500	IBM Aptiva 2154-EL6
 Mal: pocos graves y fuertes oscilaciones.	 Mal: pocos graves y fuertes oscilaciones.	 Mal: fuertes oscilaciones.

las mediciones

Modelo	Centro Mail Tecnowave Power Plus	Vobis Highscreen Advanced	KM Tiendas Zeus III 450	Comelta COP FLY Pentium II 400 DVD	Toshiba Equium 7100S
Medición de definición	 Bien: la amplitud de la línea horizontal es bastante alta.	 Regular: la amplitud de la línea horizontal es bastante baja.	 Regular: la amplitud de ambas líneas es bastante baja.	 Regular: la amplitud de la linea vertical es bastante baja.	 Regular: la amplitud de ambas líneas es algo baja.
Medición de convergencia	 Regular: el centro bastante bien. En los bordes, cierto desplazamiento.	 Mal: fuerte desplazamiento en las esquinas.	 Regular: bastante desplazamiento en todos los puntos.	 Bien: sólo ligeros desplazamientos en la esquina superior izquierda.	 Regular: el centro bastante bien. En la parte inferior, fuerte desplazamiento.
Distribución de claridad	 Regular: las esquinas están un poco oscuras.	 Regular: las esquinas están oscuras.	 Regular: los bordes están un poco oscuros.	 Regular: las esquinas superiores están un poco oscuras.	 Regular: el borde derecho está un poco oscuro.
Medición de distorsión	 Bien: ligeras diferencias del ideal.	 Regular: la imagen está girada y distorsionada.	 Regular: está algo achatado por la parte superior y desplazado en el centro.	 Bien: ligero desplazamiento hacia la derecha.	 Bien: ligeras diferencias del ideal.
Rango de frecuencias	 Casi fidedigno: ligera caída en tonos agudos.	 Casi fidedigno: ligera caída en tonos agudos.	 Casi fidedigno: ligera caída en tonos agudos.	 Casi fidedigno: ligera caída en tonos agudos.	 Casi fidedigno: ligera caída en tonos agudos.
Rango de frecuencias	 Casi fidedigno: ligera caída en tonos agudos.	 Casi fidedigno: ligera caída en tonos agudos.	 Casi fidedigno: ligera caída en tonos agudos.	 Casi fidedigno: ligera caída en tonos agudos.	 Casi fidedigno: ligera caída en tonos agudos.
Rango de frecuencias	 Casi fidedigno: ligera caída en tonos agudos.	 Casi fidedigno: ligera caída en tonos agudos.	 Apenas falseado: caídas en tonos graves y agudos.	 Apenas falseado: caídas en tonos graves y agudos.	 Mala: fuerte caída en tonos medios y agudos.
Rango de frecuencias	Mal: pocos graves y fuertes oscilaciones.	 Mal: pocos graves y fuertes oscilaciones.	 Mal: pocos graves y fuertes oscilaciones.	 Mal: pocos graves y fuertes oscilaciones.	 Mal: pocos graves y fuertes oscilaciones.



Consejos prácticos Así funciona

Cómo saber lo que nos han vendido

Al comprar un ordenador, un vendedor "avispado" nos puede "colar" algún componente de menor calidad o capacidad de los que indica la factura. Aquí veremos, en líneas generales, cómo se puede comprobar lo que tiene nuestro ordenador. Eso sí, comprando el PC en una tienda de prestigio no tenemos por qué tener estos problemas.

1 **CUIDADO:** abrir el ordenador puede invalidar la garantía. Si decide hacerlo, quite el cable de corriente.



2 En este caso, para abrir la caja antes debemos retirar el frontal. Presionamos la pestaña inferior y sale.



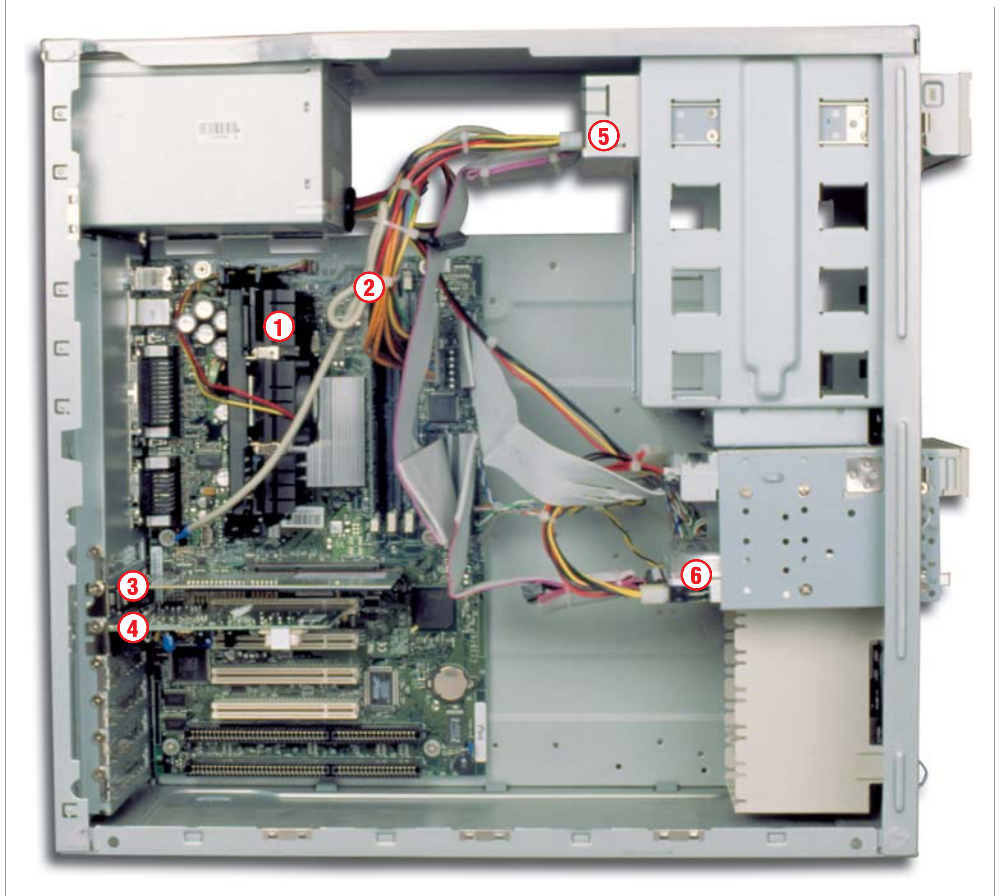
3 La carcasa metálica se mantiene en su posición con tres tornillos. Quítelos y guárdelos en lugar seguro.



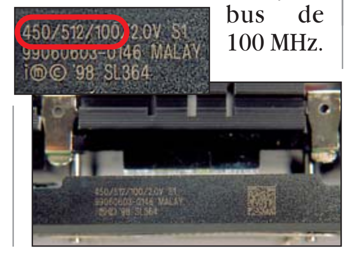
4 La tapa metálica ya está libre. Desplácela hacia el frontal unos centímetros y levántela. Sale por arriba.







① Ya está abierto el PC. Lo primero es ver el procesador que lleva. Este es un Pentium III a 450 MHz, con 512 Kb de caché y un bus de 100 MHz.

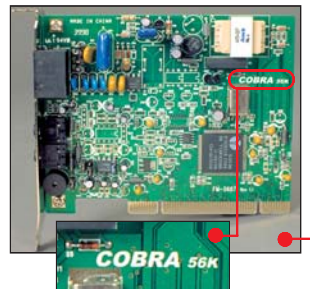


② Hay una buena cantidad de cables que conectan todos los componentes del ordenador. En este PC, el cableado está muy bien colocado, y es muy "limpio". Lamentablemente, no siempre ocurre así. El cable de audio va desde el CD-ROM a la tarjeta de sonido que tiene la placa.

③ La mejor forma de comprobar el chip gráfico y la memoria, es acudir a la información de la tarjeta gráfica que ofrece Windows, pero si los drivers no están bien instalados, no será posible. Un vistazo al chip nos lo aclara: "Ati 3D Rage Pro". La memoria que tiene instalada sólo se puede conocer a través de Windows.



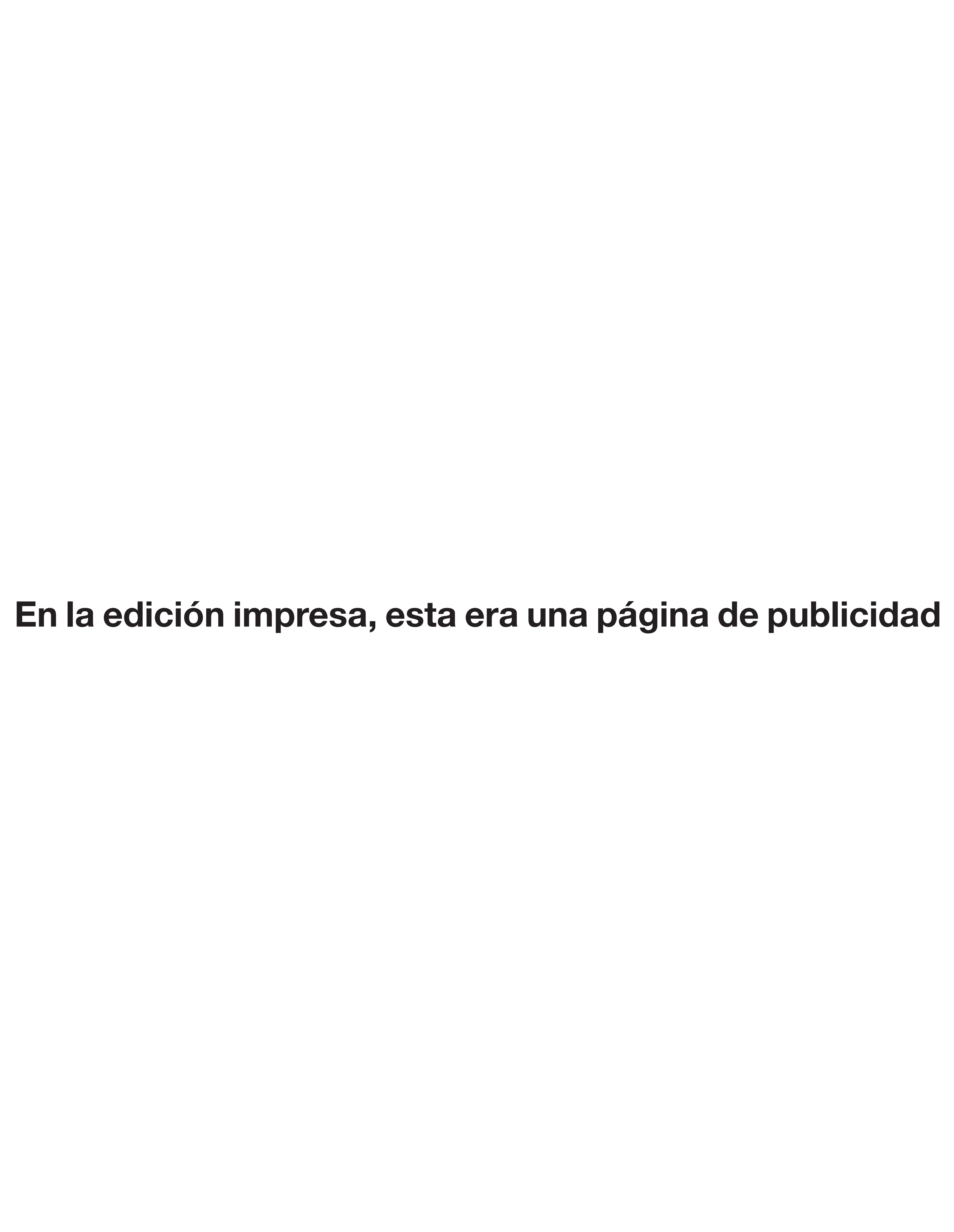
④ El módem es otro elemento bastante difícil de analizar de un golpe de vista. La detección de hardware de Windows nos debería decir qué velocidad tiene en la mayoría de los casos. Para quedarnos más tranquilos, podemos buscar datos escritos en la tarjeta que nos lo aclaren. Aquí está: "COBRA 56K". Esa cifra indica, con bastante certeza, que es un módem de 56.000 bps (56K).



⑤ Para saber qué CD-ROM lleva el PC, lo mejor es ver qué dice al arrancar el sistema. Si no nos sirve, podemos desmontarlo y ver, al menos, la marca.

⑥ Del disco duro interesa conocer el tamaño, la marca y, los puristas, el modelo. Esta es la información localizada: "Seagate Medalist" de unos 8,6 Gb.




En la edición impresa, esta era una página de publicidad

7 En la parte trasera de la placa base están todos los conectores de los distintos puertos en los que insertaremos los cables del teclado, ratón, módem (si es externo), impresoras, escáneres de puerto paralelo, joysticks y, en este caso, el micrófono y los altavoces, ya que la tarjeta de sonido está integrada en la placa base. La configuración más común es: 1 puerto paralelo, 2 puertos serie, 1 conector de teclado, 1 conector de ratón PS/2 y 1 o 2 puertos USB.

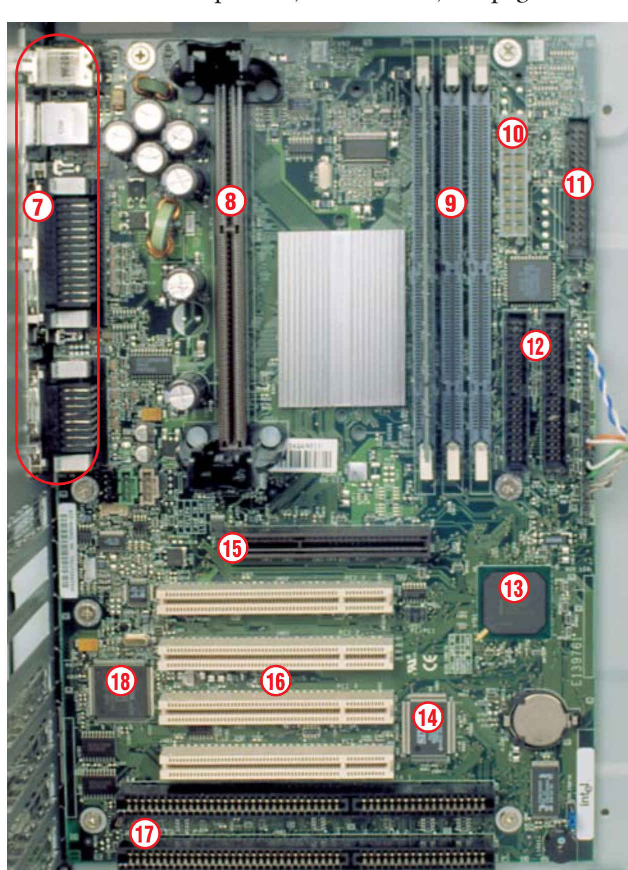
8 Este es el zócalo o conector donde va colocado el procesador. El zócalo de este PC se llama "Slot 1", y sirve para micros Pentium II y Pentium III.

9 Aquí van colocados los módulos de memoria, que en este PC son de tipo DIMM. Conocer su capacidad a simple vista no es nada fácil. Lo mejor es ver cuánta memoria reconoce el ordenador, dato que aparece al arrancar el PC.

```
                    Award Software, Inc.
                   System Configurations
CPU Type          : PENTIUM III-MMX      Base Memory       :    640K
Co-Processor      : Installed            Extended Memory   :  64512K
CPU Clock         : 450MHz               Cache Memory      :    512K

Diskette Drive  A : 1.44M, 3.5 in.       Display Type
Diskette Drive  B : None                 Serial Port(s)    : 3F8 2F8
Pri. Master  Disk : LBA ,UDMA 2, 8641MB  Parallel Port(s)  : 378
Pri. Slave   Disk : CDROM,Mode 4         EDO DRAM at Row   : None
Sec. Master  Disk : None                 SDRAM DRAM at Row : 3
Sec. Slave   Disk : None                 Data Integrity    : Disabled
```

10 El conector de corriente es de tipo ATX, así que, al apagar el PC en Windows, "se apaga él solo".



11 Este es el conector para las disqueteras. Es uno de los pocos elementos de los PCs que no ha cambiado significativamente en los últimos años.

12 Lo normal hoy en día es que las placas incluyan dos conectores EIDE. Es mejor que el disco duro esté conectado al zócalo IDE1 y el CD-ROM al IDE2.

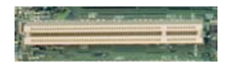
13 El "chipset" del ordenador coordina todo el flujo de información. En su superficie veremos escrito el tipo ("TX", "VX", etc.).

14 La controladora Multi-I/O gestiona los puertos serie, paralelo y las disqueteras. No importa mucho de que marca sea.

15 El bus AGP permite que la comunicación con la tarjeta gráfica se realice a gran velocidad. La placa sólo tiene un puerto AGP, pero no necesitamos más.



16 Las ranuras PCI son las más importantes de todas, ya que las tarjetas modernas son PCI. Debe haber, al menos, 3 ranuras PCI.



17 También es interesante que la placa tenga ranuras ISA, ya que algunos periféricos todavía las usan. Bastan con 1 o 2 ranuras.

18 La tarjeta de sonido integrada en esta placa base (Yamaha DS XG) es equivalente a una SB 16.

Mi opinión



Marcos Sagrado, redactor del test

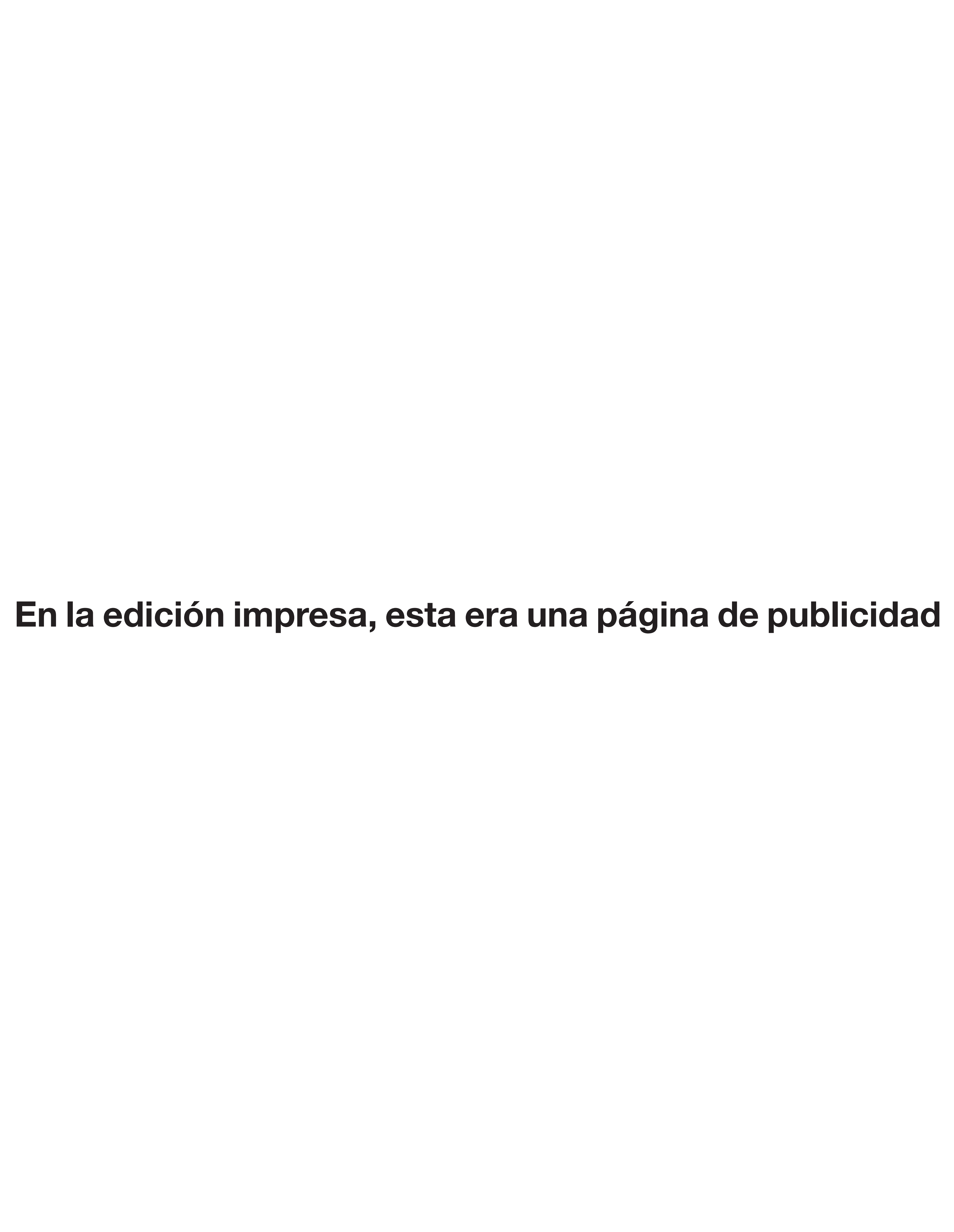
Hay muchos PCs en el mercado. Tantos, que es difícil decidirse por uno u otro. Nosotros hemos analizado 8 ordenadores potentes de fabricantes reconocidos. Y hemos sido muy duros con ellos. No es admisible que un usuario se lleve un PC nuevo a casa y tenga problemas con los juegos y programas que instale. Creemos que un usuario no tiene por qué ser un experto. ¿Estaremos equivocados?

Probados en Computer Hoy: Hardware

Ha visto un producto que le interesa y se plantea lo siguiente: ¿es una ganga, o no es para tanto? Aquí encontrará los resultados de los test de los equipos que hemos probado. De esta forma se pueden comparar los modelos que hemos probado en distintos números y ver también cómo varían de precio a medida que pasa el tiempo.

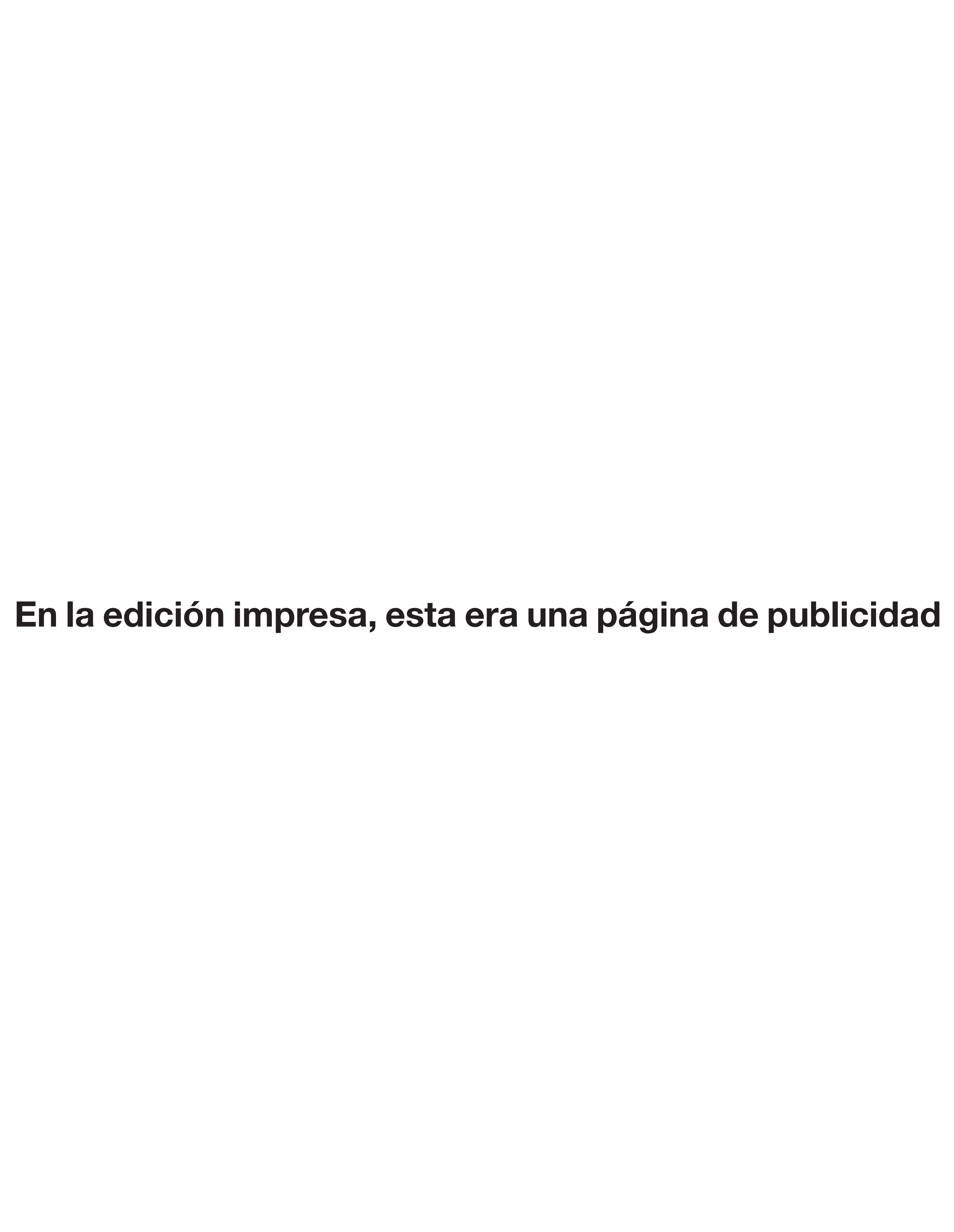
Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
Sistemas completos					
1	Data Logic-Beep	TAY 487	Notable	295.568 ptas.	16
2	EK Computers	EK Gamer 500	Notable	299.500 ptas.	16
3	KM Tiendas	Zeus 350	Bien	Descatalogado	1
4	IBM	Aptiva 2154-EL6	Bien	299.900 ptas.	16
5	Centro Mail	TecnoWave Power 333	Bien	Descatalogado	1
6	Centro Mail	TecnoWave Power Plus	Bien	289.900 ptas.	16
7	Vobis	Highscreen Advanced	Bien	162.300 ptas.	16
8	Centro Mail	Tecnowave Power	Bien	Descatalogado	6
9	KM Tiendas	KM Computers Zeus III 450	Bien	289.900 ptas.	16
10	Vobis	Highscreen Classic	Bien	Descatalogado	6

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
11	Vobis	Highscreen ATX-PC 266	Bien	Descatalogado	1
12	Comelta	COP FLY Pentium II 400 DVD	Bien	236.500 ptas.	16
13	Batch-PC	Multimedia Prof. ATX 300	Bien	Descatalogado	1
14	Toshiba	Equium 7100S	Bien	196.040 ptas.	16
15	Zona Bit	PCE-88 300	Suficiente	Descatalogado	1
16	IBM	300 GL	Suficiente	Consultar	1
17	Zona Bit	Navidad	Suficiente	Consultar	6
18	Sintronic	NOVOtronic N14AM00	Suficiente	Consultar	6
19	Megastore Inf.	Pentium Multimedia	Suficiente	Consultar	6
20	Calima	Optima	Insuficiente	Descatalogado	6
21	Compaq	Presario 2254	Insuficiente	Consultar	1


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
22	Ei System	Advance 333	Insuficiente	Descatalogado	1
23	Tepuy	Celeron 300 Cache	Insuficiente	Consultar	6
24	Batch PC	Multimedia MegaBatch	Insuficiente	Consultar	6
Monitores de 15 pulgadas					
1	Philips	105 MB	Bien	41.064 ptas.	4
2	Hitachi	CM 500 ET	Bien	46.284 ptas.	4
3	Eizo	F35	Bien	76.560 ptas.	4
4	Mitsubishi	DS50	Bien	39.428 ptas.	4
5	LG	Studioworks 57M	Bien	36.830 ptas.	4
6	Nokia	449 XA Plus	Bien	Consultar	4
7	Proview	1564P	Bien	21.027 ptas.	4
8	Sony	Multiscan 120 AS	Suficiente	Descatalogado	4
9	Viewsonic	GA 655	Suficiente	Consultar	4
Monitores de gran tamaño					
1	Targa	TM 4895-3	Notable	76.990 ptas.	14
2	Eizo	F55S	Notable	80.000 ptas.	14
3	Nokia	447XS	Notable	73.000 ptas.	14
4	iiyama	Vision Master 400	Notable	66.004 ptas.	14
5	Daewoo	CMC-710 B	Notable	48.604 ptas.	14
6	Vobis	Highscreen MS1779	Bien	49.900 ptas.	14
7	Philips	107MB	Bien	81.200 ptas.	14
8	Nokia	447Zi	Bien	62.500 ptas.	14
9	Philips	107S	Bien	61.248 ptas.	14
10	Targa	TM 4267-1	Bien	43.990 ptas.	14
Tarjetas gráficas 3D					
1	Matrox	Millenium G-200	Notable	23.290 ptas.	7
2	Leadtek	WinFast 3D S320	Notable	Consultar	7
3	Leadtek	WinFast 3D S3500 ZX	Notable	Consultar	7
4	Guillemot	Maxi Gamer Phoenix (con juegos)	Bien	26.990 ptas.	7
5	Leadtek	WinFast 3D S700	Bien	Descatalogado	7
6	Hercules	Dynamite 3D GL 4 Mb	Bien	20.764 ptas.	7
7	Leadtek	WinFast 3D S900	Bien	Consultar	7
8	Hercules	Stingray 128/3D 6 Mb	Bien	18.444 ptas.	7
9	Hercules	Terminator 2X/i 8 Mb	Bien	16.124 ptas.	7
Discos duros					
1	IBM	DeskStar 5 (16,8 Gb)	Notable	73.800 ptas.	10
2	Quantum	Fireball EX 12.7A	Notable	Consultar	10
3	IBM	DeskStar GXP (10,1 Gb)	Notable	71.300 ptas.	10
4	Quantum	Fireball EL 10.2A	Notable	Consultar	10
5	Seagate	Medalist ST39140A	Bien	Descatalogado	10
6	Fujitsu	MPC 3102AT-E	Bien	45.124 ptas.	10
7	IBM	DeskStar 5 (8,4 Gb)	Bien	44.200 ptas.	10
8	Samsung	VG 38404A	Bien	27.900 ptas.	10
9	Seagate	Medalist ST310240A	Bien	31.900 ptas.	10
10	Seagate	Medalist ST38641A	Bien	25.900 ptas.	10
Lectores de DVD-ROM					
1	Samsung	SDR-430	Notable	23.900 ptas.	15
2	Hitachi	GD-2500BV / 6x	Bien	25.900 ptas.	15
3	AOpen	DVD9632	Bien	23.999 ptas.	15
4	Pioneer	DVD-A03S / 6X	Bien	26.250 ptas.	15
5	Toshiba	SD-M1202	Bien	23.970 ptas.	3

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
6	Creative Labs	PC-DVD 5X	Bien	24.900 ptas.	15
7	Panasonic	SR-8583-B	Bien	22.900 ptas.	15
8	Hitachi	GD-2500BV / 4x	Bien	23.900 ptas.	15
9	Pioneer	DVD-A02	Bien	Descatalogado	3
10	Guillemot	Maxi DVD-ROM 3rd Gen.	Bien	26.990 ptas.	3
11	Hitachi	GD-2000BV	Bien	Descatalogado	3
12	Creative Labs	Blaster 2x	Bien	Descatalogado	3
Grabadoras de CD-ROM					
1	Hewlett-Packard	CD-Writer Plus 8100i	Notable	Consultar	9
2	Traxdata	CDRW 2260 Plus	Notable	Consultar	9
3	Sony	CRX100E-RP	Bien	60.304 ptas.	9
4	Samsung	SCW-230	Bien	64.900 ptas.	9
5	Guillemot	Maxi CD-RW	Bien	54.990 ptas.	9
6	Mitsumi	CR4801TE	Bien	Descatalogado	9
Escáneres de color					
1	Umax	Astra 1220P	Bien	20.764 ptas.	5
2	Plustek	Optic Pro 12000P	Bien	Consultar	5
3	Genius	Color Page Vivid Pro	Bien	Descatalogado	5
4	Boeder	ArtiScan 9600/300C	Bien	Descatalogado	5
5	Canon	CanoScan FB310	Bien	Descatalogado	5
6	Primax	Colorado Direct	Suficiente	Consultar	5
Impresoras de color					
1	Hewlett-Packard	DeskJet 710C	Bien	45.240 ptas.	8
2	Hewlett-Packard	DeskJet 890C	Bien	Descatalogada	2
3	Alps	MD-1000	Bien	Descatalogada	2
4	Hewlett-Packard	DeskJet 720C	Bien	58.000 ptas.	2
5	Epson	Stylus Color 740	Bien	45.900 ptas.	8
6	Epson	Stylus Color 850	Bien	57.900 ptas.	2
7	Epson	Stylus Color 440	Bien	25.500 ptas.	8
8	Epson	Stylus Color 640	Bien	30.900 ptas.	8
9	Canon	BJC-7000	Bien	Descatalogada	2
10	Epson	Stylus Photo 700	Bien	36.900 ptas.	2
11	Canon	BJC-4400	Suficiente	38.164 ptas.	8
12	Lexmark	1100 Color Jetprinter	Suficiente	14.990 ptas.	8
13	Lexmark	5700 Color Jetprinter	Suficiente	29.900 ptas.	2
14	Hewlett-Packard	DeskJet 420C	Suficiente	26.680 ptas.	8
15	Lexmark	3200 Color Jetprinter	Suficiente	24.900 ptas.	8
16	Olivetti-Lexikon	JP 795	Suficiente	Descatalogada	2
Impresoras láser					
1	Minolta	PagePro 8L	Bien	87.000 ptas.	11
2	Brother	HL-1040	Bien	69.484 ptas.	11
3	Hewlett-Packard	LaserJet 1100	Bien	89.320 ptas.	11
4	Lexmark	Optra E+	Suficiente	65.900 ptas.	11
5	Kyocera	Ecosys FS-600	Suficiente	81.084 ptas.	11
6	Samsung	ML-5000A	Insuficiente	61.480 ptas.	11
7	NEC	Silentwriter SuperScript 870	Insuficiente	69.000 ptas.	11
8	Xerox	Docuprint P8e	Insuficiente	82.360 ptas.	11
9	OKI	Okipage 4W+	Insuficiente	46.284 ptas.	11
10	Olivetti	PGL6	Insuficiente	64.960 ptas.	11
11	Tally	T9006	Insuficiente	69.078 ptas.	11
12	Epson	EPL-5700	Deficiente	103.900 ptas.	11


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

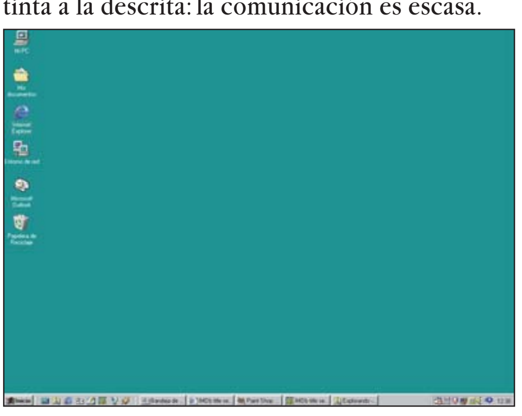
Dime qué fondo usas y te diré quién eres

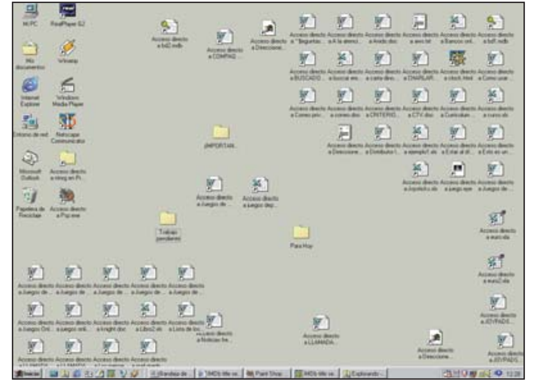
Detrás de cada fondo de pantalla se pueden esconder rasgos destacables de la personalidad de un individuo: sus gustos, sus preferencias, su forma de trabajo... Computer Hoy ha seleccionado 12 fondos de pantallas para 12 tipos de persona distinta, ¿se identifica con alguno?

Foto: The Image Bank.

El cuidadoso

• Escritorio muy austero, libre de carpetas y programas. A primera vista aparecen solamente las cuatro cosas imprescindibles. ¿Qué persona se esconde detrás de este absoluto vacío? Se trata de alguien muy cuidadoso, que prefiere resolver sus problemas poco a poco y que no quiere que se sepa mucho de sus gustos personales, ni de su vida privada. Nos encontramos ante una persona que piensa las cosas tres veces antes de actuar, para no cometer posibles errores. Pero ¡cuidado!, porque detrás de esta imagen puede esconderse alguien con una personalidad completamente distinta a la descrita: la comunicación es escasa.



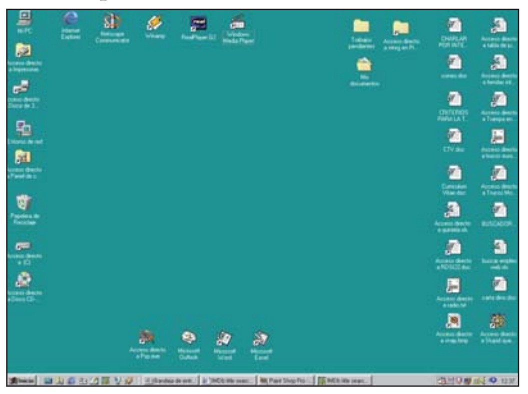


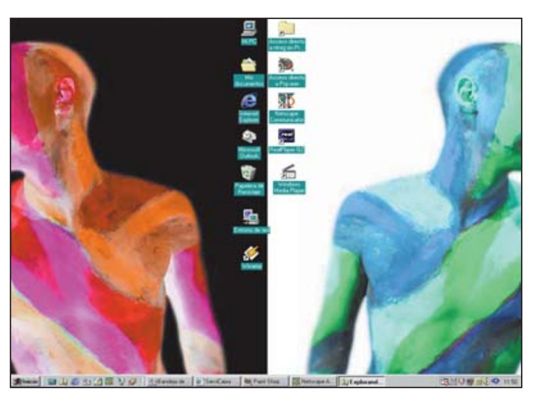
El hiperactivo

• Le encanta que sus compañeros vean su Escritorio lleno de carpetas, archivos... El mensaje que quiere transmitir es que trabaja mucho y tiene muchas tareas que resolver al mismo tiempo. El "software" de su mente funciona del mismo modo en el que aparecen colocados los iconos en su Escritorio: sus pensamientos e ideas están ordenadas de la misma forma transparente que su Escritorio, a la vista de todos. Detrás de este Escritorio se esconde una personalidad abierta y una persona que prefiere salir el sábado por la noche con sus amigos, antes que quedarse en casa navegando por Internet hasta la madrugada.

El perfeccionista

• Los iconos de su Escritorio aparecen ordenados de una forma clara y muy funcional. Le gusta tener todo bien organizado, a ser posible según su utilidad o según su tipo. Todos los programas en un sitio, los archivos en otro, las carpetas agrupadas en el mismo lugar... Pero a este tipo de persona le preocupa algo más que el orden en sí mismo. La perfección y la belleza destacan como dos de las cualidades más importantes para este individuo. Piensa que el aspecto armónico no se refleja sólamente en la vestimenta que uno lleve, sino en todo lo que gira alrededor de su vida, de ahí la disposición de los iconos en su Escritorio.





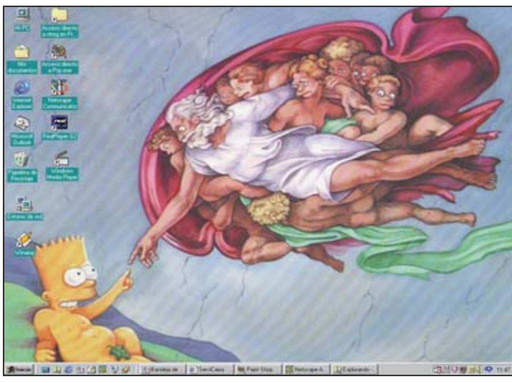
El artista

● Siempre instala un fondo de pantalla de lo más excéntrico. Le encanta el colorido y las formas extrañas, busca lo raro, lo poco común, algo que no todo el mundo pondría como fondo en su Escritorio. Prefiere llamar la atención a pasar desapercibido. Se pueden encontrar dibujos de este estilo en: www.come.to/wallpapers y en www.d-top.com/goods/html.

El ligón

● Nada mejor para él que empezar su jornada informática con la imagen de una mujer sexy (modelo, actriz...). No es díficil localizar este tipo de imágenes, como la de la top-model Cindy Crawford, que encontramos en la dirección www.12c4.com/bestbest/wpc.htm. Esta otra, www.galttech.com/wallpaper.shtml, está dedicada en exclusiva a chicas en bikini.





El rebelde

● Aquí podríamos clasificar a muy variados usuarios cuyo único punto común es que nunca dejarían el verde color inicial de Windows. Extrovertidos, bromistas, vividores... para este amplio grupo de personas que ven la vida como un auténtico juego, mostramos un fondo de pantalla de Los Simpsons que encontramos en la dirección: www.playhere.com/wallpaper.

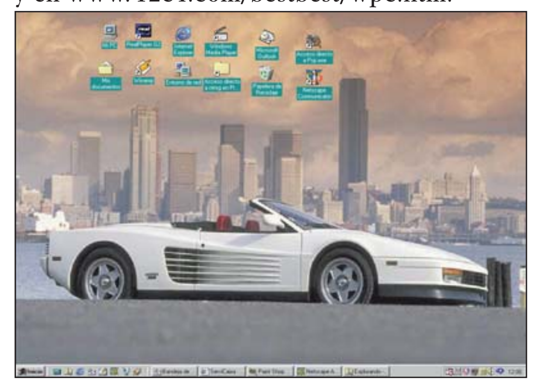


El deportista

● Su idea fija es moverse. Espera que llegue el fin de semana para coger las maletas y salir corriendo o a la montaña para esquiar, hacer snowboard, o senderismo, o bien al mar, para navegar o hacer surf. Hemos escogido un fondo de pantalla que les recordará muchas de sus horas del pasado invierno. Una dirección interesante sobre este tema es: www. 12c4.com/bestbest/wpc.htm.

Loco por los coches

● Siempre a la última en lo que a coches se refiere. Le apasionan sobre todo los deportivos, cuanto más espectaculares mejor, y no da un paso ni para ir a por el periódico (de ahí su escasa destreza deportiva). Suele acompañar a casa a todo el mundo. Imágenes interesantes, como este Ferrari Testarossa, en www. ghgcorp.com/chrish y en www. 12c4.com/bestbest/wpc.htm.



Amigo de la naturaleza

● Trabaja agusto con un fondo de pantalla relacionado con el medio ambiente: paisajes, animales, acantilados... porque le transmite paz y sosiego. Le encanta el predominio del azul (cielos claros) y el verde (árboles y campos). En www.galttech.com/wallpaper.shtml encontramos una opción dedicada exclusivamente a paisajes y a naturaleza. Lógicamente es ecologista.



El romántico

● Aficionado a todo aquello que recuerde y evoque el amor: películas románticas, flores, paisajes bucólicos, días de lluvia... La sensibilidad y el detalle son rasgos típicos de su personalidad. Para este caso hemos buscado el cartel de una de las películas más románticas de los últimos tiempos:Titanic. Encontrará imágenes al respecto en: www. 12c4.com/bestbest/wpc.htm.

El cinéfilo

● El apasionado del cine lo tiene fácil para cambiar constantemente su fondo de pantalla. La cartelera se amplía y se modifica a tal velocidad, que el cinéfilo casi podría cambiar el fondo de su Escritorio a diario. La última película que está levantando pasiones se llama "Star Wars. Episodio I. La Amenaza del Fantasma". La imagen es de www.geocities.com/SiliconValley/Circuit/9278.





El viajero

● Si lo que más le divierte en la vida es viajar, conocer distintas ciudades y diferentes culturas, entonces se identificará con el tipo de persona que adorna su Escritorio con imágenes de distintos lugares del mundo. Hemos seleccionado un fondo de pantalla de una ciudad muy entrañable: Venecia. Las imágenes de viajes están disponibles en www.galttech.com/wallpaper.shtml.



Si desea participar y llegar a ser uno de los ganadores de los 50 premios de este sorteo, sólo tendrá que averiguar cuál es la palabra oculta del autodefinido, ¿por qué no lo intenta?

GRATITUD / EXAGERADOS, DESCOMEDIDOS
CERCA / RELATIVA AL SUERO
PATADA / CONVICTO
NOTA MUSICAL / RÍO ITALIANO
-250- / RUTENIO
PREPOSICIÓN / ABREVIATURA DE ITEM
CHIFLADOS / SODIO
MESURADA / JUEGO DE MESA
SALUDABLE
ÁRBOL ROSÁCEO / PIE DE LA POESÍA GRIEGA Y LATINA
DIFAMADA, HUMILLADA
ASÍ SEA / LABRARA
PRONOMBRE PERSONAL / ARTÍCULO
VACÍO
CINCO, EN ROMANO / GLÁNDULAS DE LA ORINA
LA DE AHÍ / ASTATO
CÉLULA REPRODUCTORA VEGETAL
ROSTRO / 3,1416
PREPOSICIÓN / DESPIERTO, ASTUTO
INDIO / PLANTA LILIÁCEA
FLANCOS / DE ESTE MODO
ARAGONÉS / CIERTO PARIENTE
FÓSFORO / DIOSA GRIEGA DE LA AURORA
SUAVIZARA / ALTIVO, ORGULLOSO
AVARIENTA
AIRADAS / -499- EN ROMANOS
ERA CRISTIANA / CÓLERA, ENOJO
ABREVIATURA DE USTED
CATEDRAL / MONEDA CHINA DE COBRE
ETERNIDADES / PREPOSICIÓN
ELABORADOR DE VINO / EL QUE HABLA EN NOMBRE DE OTRO
ASCENSOR / ESPECIE DE ABANICO GRANDE
FALSA DEIDAD FEMENINA
EL QUE TASA / PERSONAJE BÍBLICO
CARCAJADA / NÚMERO PAR
SUCESIÓN DE CARAMBOLAS / PANDERO ÁRABE
ALTAR
RÍO PARISINO
ATASQUE / CONJUNCIÓN LATINA
POESÍA / SIGLAS DE IBERIA
SOARAR / OESTE
RES DE LIDIA
GORDA

1 2 3 4 5 6 7 8

Sorteo Computer Hoy

50 juegos GET MEDIEVAL

- Elija uno de los cuatro personajes: Zareth el bárbaro, Eryc el elfo, Kelina la luchadora o la maga Levina.
- Investigue las ruinas del castillo de Arrivus y escape de todos los enemigos.
- Recoja los objetos que encuentre en su camino.

Palabra oculta: 1 2 3 4 5 6 7 8

Cómo participar

¿Qué sorteamos?

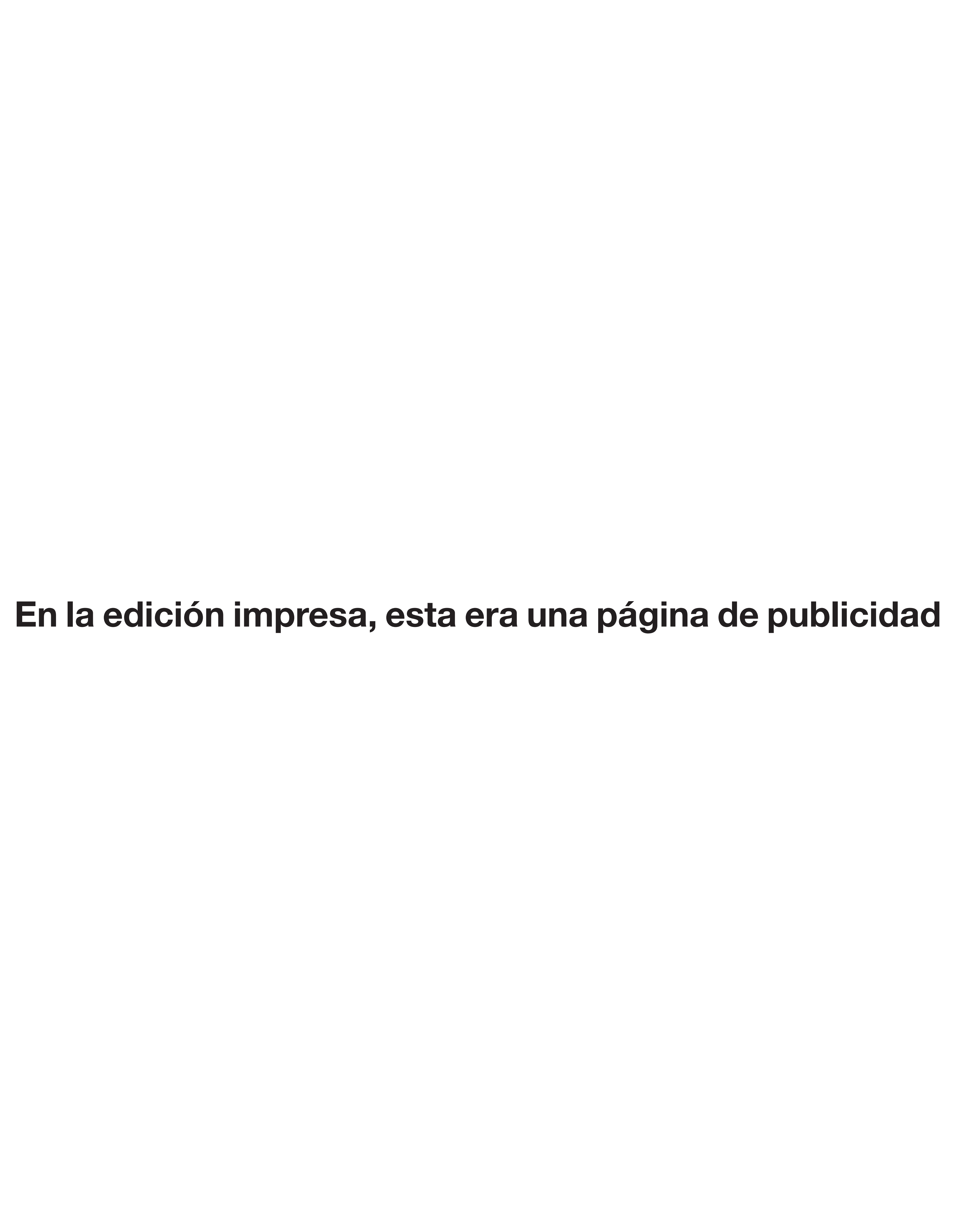
Cincuenta juegos “Get Medieval” de Dinamic Multimedia. Una aventura que se desarrolla en un entorno 2D y que tiene como escenario el castillo del malvado Arrivus. En este emocionante juego podrán participar hasta 4 jugadores, que tendrán que defenderse de más de 20 enemigos y monstruos a lo largo de 40 niveles diferentes. Es importante que los participantes no olviden recoger los objetos que vayan encontrándose en su camino. Les darán puntos, vidas extras, poderes...

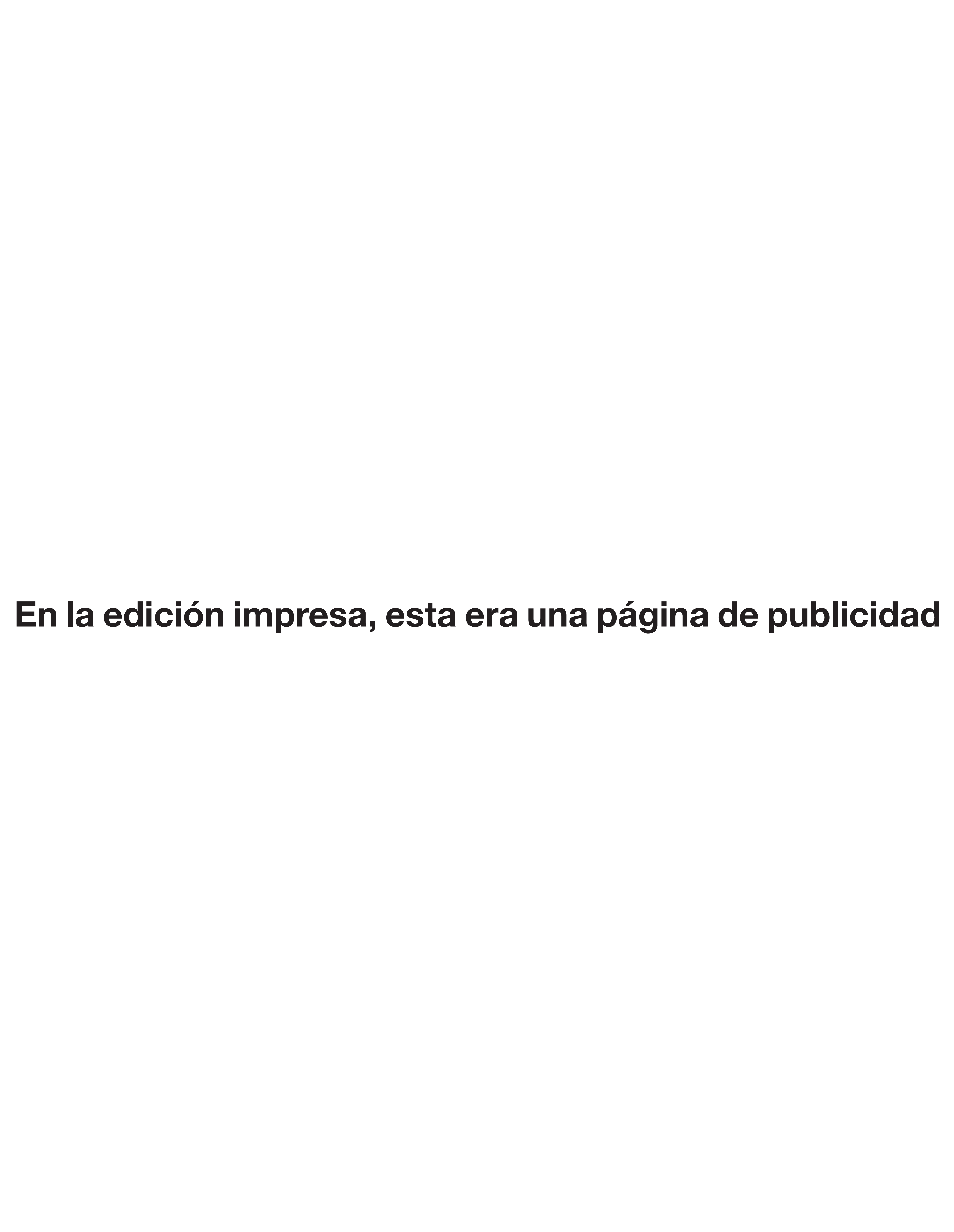
Participe enviándonos una postal con la solución a:

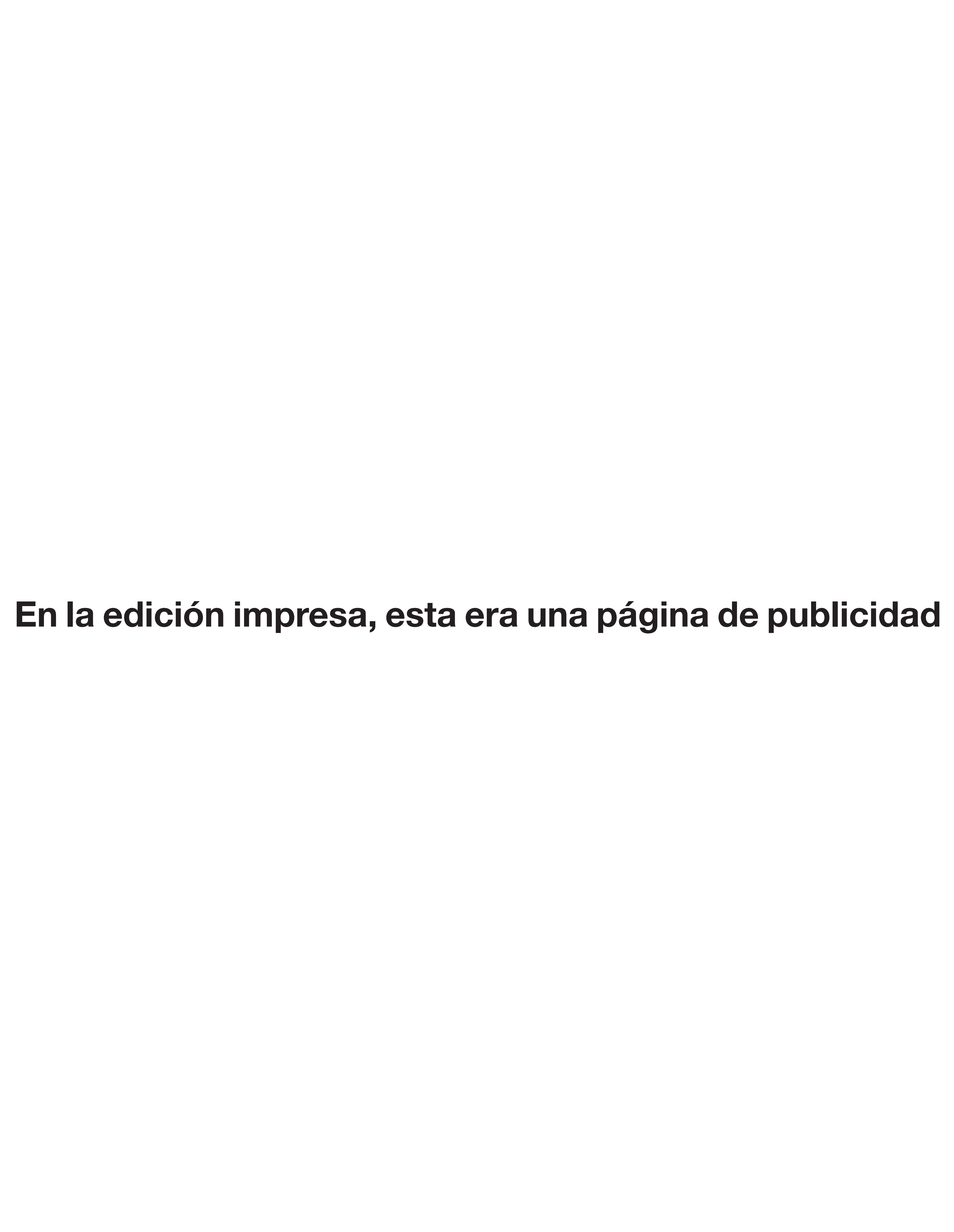
Computer Hoy
Autodefinido
C/Ciruelos, 4
28700 S.S. de los Reyes
Madrid

No se admiten cartas, e-mails o faxes.

Fecha límite
3-06-1999


En la edición impresa, esta era una página de publicidad


En la edición impresa, esta era una página de publicidad


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

SUMARIO

Programas de música	32
A destacar	33
Resultados de los test al detalle	34 y 35
Así hacemos los test en Computer Hoy	35
Así funciona	36
Guía de software	38

Componga la canción del verano

Cualquier persona puede, gracias a la informática, componer cualquier tipo de canción o melodía sin tener avanzados conocimientos musicales. Vea cómo.

El otro día, en la discoteca, usted se encaminaba con dificultades por la potente y ensordecedora música hacia la barra, pasando por delante del pinchadiscos. Pero no podía dar crédito a lo que veía. El pinchadiscos en vez de estar ante un tocadiscos tradicional se encontraba sentado frente a un monitor, mientras jugaba con el ratón de un ordenador. La música moderna de última generación, la que va desde el Tecno, pasando por el House hasta el Trance, Goa o la música psicodélica, es impensable sin los ordenadores. Una ventaja de todo esto es que uno puede hacer música electrónica sin tener conocimientos musicales. Para las grabaciones hechas en casa basta con una simple **tarjeta de sonido** 01 y el programa adecuado.

El ReBirth 2.0 imita a un sintetizador original. Esto tiene su encanto pero dificulta su manejo.

Computer Hoy, ha puesto a prueba seis programas de edición musical con precios que van desde las 5.990 a las 37.500 pesetas. En este test no tuvimos en cuenta aquellos programas que únicamente disponen de una sola aplicación, como una mesa de mezclas o un programa de control **MIDI** 02.

Todos los programas se pueden manejar sin tener que utilizar notas musicales y sin conocimientos previos de música. Pero por desgracia, los **elementos de sonido** 03, así como los **filtros de efectos** 04 (Pág. 36) se describen con la terminología habitual del mundo musical. Es decir; el que no domine esta jerga, tendrá que probar primero cada una de las funciones, como por ejemplo, las distorsiones o los filtros "Cutoff".

Funciones difíciles de entender

Conviene que eche una mirada a su ordenador antes de ir a comprar una aplicación informática de este tipo, porque los programas de edición musical son muy exigentes con los recursos del sistema. Tenga además en cuenta que nunca puede quedar por debajo de los **requerimientos mínimos** 05 (Pág. 36) del sistema que recomienda cada uno de los fabricantes, ya que en caso contrario la grabación se puede convertir en una tortura. Un ordenador demasiado lento no garantiza unos resultados óptimos.

Consejo: un ordenador Pentium II con 32 Mb de RAM es suficiente. Cualquier configuración menor puede resultar crítica.

Todos los programas que probamos trabajan con el mismo principio; en el CD-ROM se encuentran unos elementos de sonido que usted puede combinar o en su caso cambiar con la ayuda de los filtros de efectos que tiene cada programa. Esto, por ejemplo, le permite influir sobre el volumen del sonido, los ruidos de fondo, o sobre el desplazamiento temporal de cierto ecos. La capacidad del programa, es decir; la posibilidad de ejecutar a la vez una batería, una guitarra eléctrica o un piano, depende directamente del número de pistas de las que dispone la aplicación. La mayoría de los programas que probamos disponen de 8 a 16 pistas de

! Mi opinión



Pablo Vallaure Larre, redactor del test

Aunque pueda parecer extraño, prácticamente el 70 por ciento de las canciones que escuchamos en cualquier medio, son creadas y tratadas bajo diversas técnicas informáticas. Cualquiera puede acceder al mundo de la música sin necesidad de tener elevados conocimientos en esta materia. Los programas que analizamos ponen a mano del usuario, infinidad de recursos para que éste sea capaz de realizar sus primeras creaciones musicales. Esto es posible, mediante la combinación de diferentes instrumentos, ritmos y sonidos y aplicaciones fáciles de utilizar por cualquier usuario.

sonido. Esto nos permite hacer sonar a casi toda una orquesta. En el test de Computer Hoy no sólo valoramos la manera de trabajar de estos programas. Los programas también deben ser fáciles de manejar para que el usuario pase un rato agradable haciendo su propia música.

Sencillez y facilidad de manejo

Justo en este punto, es donde encontramos las mayores diferencias. Algunos de los programas que probamos son un auténtico caos y en principio se asemejan más a un puzzle de 10.000 piezas, pero demuestran ser unas herramientas muy prácticas tras el necesario periodo de aprendizaje.



El MixMan, es uno de los programas más entretenidos y sencillos de utilizar, gracias a su aspecto.

La mayoría de los programas analizados, permiten utilizar el teclado del ordenador y el ratón como sustituto del teclado musical y empezar en el acto. Si presiona una tecla o el botón del ratón, se ejecuta una nota o instrumento correspondiente. En estos casos conviene que el programa disponga de una **memoria para macros** 06 (Pág. 36). Esta herramienta nos permite guardar todas las pruebas que vamos realizando y, a continuación, ejecutarlas todas las veces que consideremos oportunas. Esto es imprescindible para una reproducción rápida y eficaz. Para los más exigentes en lo que a sonido se refiere, existe otro criterio de selección. Uno de los programas analizados, no sólo genera el sonido de elementos ya incorporados al programa, sino que dispone de instrumentos que se asemejan a un instrumento real, como por ejemplo a una batería o a un **sintetizador** 07 (Pág. 36). La valiosa herramienta "ReBirth 2.0", cumple con las prestaciones que demandan los más exigentes. Inspirado en los sintetizadores Roland TR-808, TB-303 y el TR-909, este programa no sólo está pensado para el oído, sino que también es un espectáculo visual. La superficie de trabajo es idéntica a la del aparato original.

A destacar

Puesto	Producto:	+	–
1	**ReBirth 2.0** Adagio Tel: 93 564 39 06 Precio: 37.500 ptas. (Ganador Computer Hoy Calidad)	Se pueden componer todo tipo de melodías y ritmos. Dispone de muchos instrumentos y ejemplos musicales. Se puede seleccionar la velocidad de reproducción, así como ritmo.	Periodo de aprendizaje largo. Precio excesivo. No es posible la grabación directa de sonido. No dispone de función deshacer.
2	**MixMan Studio** Anaya Interactiva Tel: 91 393 88 95 Precio: 5.990 ptas. (Ganador Computer Hoy Precio/Calidad)	Facilidad de uso. Dispone de muchos ejemplos musicales. Posibilidad de utilizar macros. Grabación directa de sonido. Precio.	No incluye filtros de efectos. No es posible editar patrones de sonido. No dispone de función deshacer.
3	**Acid Rock** Ventamatic Tel: 93 363 71 00 Precio: 8.500 ptas.	Requiere poco espacio en disco para su instalación. Función deshacer multinivel.	No incluye filtros de efectos. No es posible la creación de macros. No es posible la grabación directa de sonido. No es posible editar patrones de sonido.
4	**Acid DJ** Ventamatic Tel: 93 363 71 00 Precio: 8.500 ptas.	Requiere poco espacio en disco para su instalación. Función deshacer multinivel.	No incluye filtros de efectos. No es posible la creación de macros. No es posible la grabación directa de sonido. No es posible editar patrones de sonido.
5	**MixMaster Pro** Draque Tel: 91 517 07 26 Precio: 7.995 ptas.	Requiere poco espacio en disco para su instalación. Incluye filtros de efectos.	No dispone de función deshacer. No es posible editar patrones de sonido. No es posible la grabación directa de sonido.
6	**B.Box** Adagio Tel: 93 564 39 06 Precio: 9.900 ptas.	Posibilidad de selección de velocidad de reproducción. Simula perfectamente a una batería. Posibilidad de utilizar macros.	No se puede modificar la intensidad del sonido. No se pueden cambiar los elementos de sonido. Sólo dispone de elementos de sonido de batería.

¿Qué es...?

01 Tarjeta de sonido
Es un accesorio del ordenador en forma de tarjeta de expansión que se instala en su interior. Este aparato es capaz de reproducir música, voz o cualquier señal de audio que provenga del ordenador. A la tarjeta de sonido se le pueden conectar altavoces, o auriculares y un micrófono. También es posible conectarla a una cadena de música con lo que ganaremos en calidad de sonido. Con la ayuda de la tarjeta de sonido resulta también posible convertir música y sonido en formato digital para almacenarla en forma de ficheros de sonido.

02 MIDI
El "Musical Instruments Digital Interface" es un conector del ordenador para aparatos musicales o para mesas de mezclas y que normalmente se encuentra sobre la tarjeta de sonido. Los programas musicales que trabajan con el estándar MIDI pueden ajustar automáticamente la velocidad de reproducción, por ejemplo, a un teclado electrónico conectado al ordenador. Un sintetizador MIDI externo o un teclado MIDI permiten reproducir la música almacenada en el disco duro del ordenador sin tener que utilizar la tarjeta de sonido.

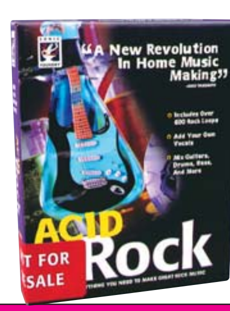
03 Elementos de sonido
Un elemento de sonido (en inglés "Sample"), es un fichero del ordenador que contiene información musical con una duración que va de los 2 a los 10 segundos. Estos elementos de sonido se obtienen de la grabación de un instrumento musical verdadero y se pueden reproducir en cualquier ordenador con una tarjeta de sonido. Todos estos ficheros se reconocen por la extensión de fichero "wav".

Así califica el test Computer Hoy

En las comparativas de Computer Hoy realizamos varios tipos de pruebas a cada producto. Estas pruebas se califican de forma totalmente independiente y las valoramos según la importancia de cada una.
En la siguiente columna puede comprobar la importancia que tiene cada una de las pruebas sobre la puntuación total del test.

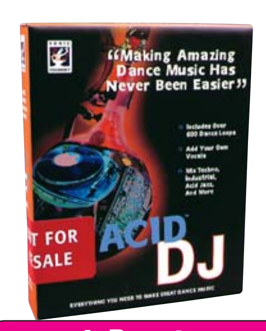






Resultados del test en detalle

Fabricante / Programa / Teléfono de información	Nota	1er Puesto: Steinberg / ReBirth 2.0 / 93 564 39 06	Nota	2º Puesto: Anaya Interactiva / Mixman Studio / 91 393 88 95	Nota	3er Puesto: Sonic Foundry / ACID Rock / 93 363 71 00	Nota
Servicio	**4%**		**6,50**		**6,50**		**3,50**
Teléfono de ayuda	2%	93 564 39 06 Interprovincial	6	91 393 88 95 Interprovincial	6	No dispone	0
Servicio online	2%	www.adagio.es	7	www.anayainteractiva.com	7	www.ventamatic.com	7
Instalación	**8%**		**6,75**		**9,00**		**9,00**
Arranque automático	1%	No	0	Sí	10	Sí	10
Espacio necesario en disco (instalación estándar)	2%	Poco (20,4 Mb)	8	Poco (24,2 Mb)	8	Muy poco (2,3 Mb)	10
Proceso de instalación	2%	Muy fácil	10	Muy fácil	10	Fácil	8
Desinstalador	1%	Sí	10	Sí	10	Sí	10
Manual para la instalación	1%	Completo	8	Normal	6	Normal	6
Ejecución directa desde el CD	1%	No	0	Sí	10	Sí	10
Manejo	**30%**		**5,07**		**6,87**		**7,27**
Facilidad de manejo para principiantes	10%	Complicado	2	Normal	6	Normal	6
Manejo tras periodo de aprendizaje	5%	Normal	6	Muy fácil	10	Fácil	8
Entretenimiento	6%	Muy entretenido	10	Muy entretenido	10	Entretenido	8
Manual	3%	Normal	6	Completo	8	Normal	6
Función de ayuda del programa	2%	Normal	6	Normal	6	Completa	8
Área de trabajo modificable	2%	Sólo diseño	6	No	0	Tamaño y disposición	8
Función deshacer	2%	No es posible	0	No es posible	0	Muchos pasos	10
Equipamiento	**14%**		**10**		**6,57**		**7,43**
Cantidad de patrones y sonido	8%	Muchísimos (puede calcular ritmos y patrones propios)	10	Normal (310)	4	Aceptable (846)	6
Calidad técnica de patrones y sonido	4%	Muy alta (depende de la tarjeta de sonido)	10	Muy alta (calidad CD)	10	Muy alta (calidad CD)	10
Cantidad de canciones de ejemplo	2%	Muchísimas (18)	10	Muchísimas (33)	10	Muchas (9)	8
Funciones	**44%**		**8,86**		**7,50**		**7,00**
Cantidad de pistas	8%	Muchísimas (16)	10	Muchísimas (16)	10	Muchas (8)	8
Velocidad del compás (bpm)	4%	Libre elección (20-500)	10	Libre elección (1-999)	10	Libre elección (75-200)	10
Separar compás	3%	Libre elección	10	Diferentes escalas	8	Libre elección	10
Controles de volumen	2%	Para cada canal y el máster	10	Para cada canal y el máster	10	Para cada canal y el máster	10
Cambio de octava	2%	Muy fácil	10	Fácil	8	Muy fácil	10
Filtros de efectos	5%	Muchísimos (10)	10	No incluye	0	No incluye	0
Loops (bucles en los que se repite la misma melodía durante un tiempo determinado)	3%	Un solo loop, duración ilimitada	8	Varios y duración ilimitada	10	Varios y duración ilimitada	10
Creación de macros	4%	Posible	10	Posible	10	No es posible	0
Patrones editables	3%	Muy fácil	10	No es posible	0	Fácil	8
Cargar patrones propios	3%	Complicado	4	Muy fácil	10	Muy fácil	10
Guardar patrones nuevos	2%	Complicado	4	Fácil	8	Muy fácil	10
Guardar canción completa	3%	Muy fácil	10	Fácil	8	Muy fácil	10
Grabación directa de sonido	1%	No es posible	0	Posible	10	No es posible	0
Compatibilidad con instrumentos MIDI	1%	Salida	6	No	0	No	0
Puntuación total	**100%**		**7,62**		**7,22**		**7,16**
Corrección positiva / negativa				En castellano	0,2		
Calidad		Notable ←	7,62	Notable ←	7,46	Notable ←	7,16
Precio / calidad		Insuficiente		Sobresaliente		Sobresaliente	
Precio IVA incluido (Pesetas)		37.500 ptas.		5.990 ptas.		8.500 ptas.	
Cálculo para la nota precio / calidad		37.500: 7,62 = 4.921 = Insuficiente		5.990: 7,46 = 803 = Sobresaliente		8.500: 7,16 = 1.187 = Sobresaliente	







4º Puesto		5º Puesto		6º Puesto	
Sonic Foundry	Nota	**AIM Productions**	Nota	**Steinberg**	Nota
ACID DJ		**MixMaster Pro**		**B.Box**	
93 363 71 00		91 517 07 26		93 564 39 06	
	3,50		6,50		6,50
No dispone	0	91 517 07 26 Interprovincial	6	93 564 39 06 Interprovincial	6
www.ventamatic.com	7	www.draque.com	7	www.adagio.es	7
	9,00		8,25		5,75
Sí	10	Sí	10	No	0
Muy poco (2,3 Mb)	10	Muy poco (12,5 Mb)	10	Poco (17,6 Mb)	8
Fácil	8	Muy fácil	10	Muy fácil	10
Sí	10	Sí	10	Sí	10
Normal	6	Normal	6	No dispone	0
Sí	10	No	0	No	0
	7,27		6,53		5,00
Normal	6	Normal	6	Aceptable	4
Fácil	8	Fácil	8	Muy fácil	10
Entretenido	8	Muy entretenido	10	Entretenido	8
Normal	6	Completo	8	EScaso	4
Completa	8	Normal	6	No dispone	0
Tamaño y disposición	8	No	0	No	0
Muchos pasos	10	No es posible	0	No es posible	0
	7,14		7,43		6,57
Aceptable (799)	6	Aceptable (644)	6	Aceptable (770)	6
Muy alta (calidad CD)	10	Muy alta (calidad CD)	10	Alta (calidad CD Mono)	8
Aceptable (5)	6	Muchas (9)	8	Normal (4)	6
	7,00		6,45		6,64
Muchas (8)	8	Muchísimas (16)	10	Muchas (8)	8
Libre elección (75-200)	10	Valores fijos (100 - 150)	6	Libre elección (50-250)	10
Libre elección	10	Libre elección	10	Diferentes escalas	8
Para cada canal y el máster	10	Para cada canal y el máster	10	Para cada canal y el máster	10
Muy fácil	10	Normal	4	No es posible	0
No incluye	0	Suficientes	4	Suficientes	4
Varios y duración ilimitada	10	Varios y duración determinada	6	Un solo loop y duración ilimitada	8
No es posible	0	No es posible	0	Posible	10
Fácil	8	Fácil	8	No es posible	0
Muy fácil	10	Muy fácil	10	Muy fácil	10
Muy fácil	10	Normal	6	No es posible	0
Muy fácil	10	Normal	6	Muy fácil	10
No es posible	0	No es posible	0	No es posible	0
No	0	No	0	No	0
	7,12		6,76		6,06
		En castellano	0,2		
Notable ←	**7,12**	**Bien** ←	**6,96**	**Bien** ←	**6,06**
Sobresaliente		**Sobresaliente**		**Bien**	
8.500 ptas.		**7.995 ptas.**		**9.900 ptas.**	
8.900: 7,12 = 1.194 = Sobresaliente		7.995: 6,96 = 1.149 = Sobresaliente		9.900: 6,06 = 1.634 = Bien	

Así hacemos los test

Computer Hoy ha puesto a prueba seis programas musicales con un precio inferior a 38.000 pesetas. Seleccionamos los programas en los que no es necesario disponer de conocimientos musicales previos para que cualquiera pueda trabajar satisfactoriamente con ellos. No probamos programas que sólo funcionan como mesas de mezclas o que sólo son aptos para la reproducción de piezas musicales acabadas.

Servicio

En este apartado valoramos el coste del servicio de asistencia telefónica. Además, en este apartado mejoramos la calificación si los manuales incluidos y los textos de ayuda que aparecen en Internet se encuentran en castellano.

Instalación

En Computer Hoy, determinamos la cantidad de espacio que ocupa el programa en el disco duro una vez instalado. También comprobamos si estas herramientas musicales se pueden ejecutar directamente desde el CD-ROM, con el consiguiente ahorro de espacio en el disco duro. En cualquier caso, exigimos que la instalación de cada programa se realice sin problemas. Todos los programas deben incluir, por si acaso, unas breves indicaciones que faciliten la instalación del programa en el disco duro.

Manejo

En este apartado damos especial importancia a la facilidad de manejo para usuarios sin experiencia o personas que no tienen conocimientos musicales o de informática, y si se pueden obtener resultados de una manera rápida.
Para poder utilizar adecuadamente la mayoría de los programas es necesario un periodo de aprendizaje. Por este motivo, en Computer Hoy dimos una segunda calificación que valora la facilidad de manejo de estos programas una vez pasado el necesario periodo de aprendizaje.
También valoramos positivamente la posibilidad de adecuar el aspecto del entorno de trabajo a sus preferencias personales.

Equipamiento

En Computer Hoy comprobamos la cantidad de piezas musicales incluidas, así como el número de elementos musicales (patrones y sonidos). Algunos programas trabajan sólo con sus propios elementos de sonido. En estos casos, es este número de elementos el que limita el rendimiento del programa. También valoramos la calidad de los ficheros musicales que vienen con el programa. Por otro lado, valoramos el número de pistas de sonido. Este número determina el número de voces distintas que se pueden registrar a la vez.

Funciones

En este apartado, Computer Hoy califica las distintas posibilidades que ofrece cada programa para hacer la música de sus sueños.
Una opción interesante es la de poder cambiar en cada pista, de manera individual, tanto el volumen como la intensidad del sonido. Otro de los apartados que valoramos, es si estos programas permiten almacenar macros de sonido, para reproducirlas cuando el usuario desee.
En la música Tecno, por ejemplo, también es imprescindible poder generar "Loops"; es decir, bucles en los que se repite una vez tras otra el mismo estribillo musical. Resulta obvio que los programas deben permitir poder cargar los elementos musicales creados por cada usuario, para así poder guardar las piezas musicales acabadas.

Índice	
hasta 1.386	Sobresaliente
1.387 hasta 1.633	Notable
1.634 hasta 2.177	Bien
2.178 hasta 3.266	Suficiente
3.267 hasta 6.532	Insuficiente
sobre 6.533	Deficiente

Consejos prácticos Así funciona

¿Qué es...?

04 Filtros de efectos

Los filtros de efectos permiten modificar la intensidad del sonido, así como el volumen del sonido de una pieza musical. Los sonidos pueden sonar más agudos o más graves (en inglés "pitch") o pueden resultar más envolventes o distorsionados (en inglés "Noise").

05 Requerimientos mínimos

Todos los programas del ordenador necesitan una configuración concreta para que puedan funcionar sin ningún problema. Lo más importante es la velocidad del procesador, la cantidad de memoria y el espacio que ocupa en el disco duro. Lo recomendable hoy en día es un Pentium II con 32 Mbytes de memoria. Si su ordenador no dispone de este tipo de configuración puede quedarse colgado el sistema operativo o perder algún archivo.

06 Memoria para macros

Muchos programas de música, le ofrecen la posibilidad de almacenar en memoria, una determinada melodía o composición y poder acceder a ella a través del teclado. Una vez que está almacenada puede acceder a las distintas canciones de forma rápida, una operación de estas características con estas órdenes se denomina macro.

07 Sintetizador

Es un instrumento electrónico musical, capaz de producir sonidos de cualquier tipo de instrumento.
Además, permite la combinación con otros tipos de sonidos para generar diferentes sonidos y efectos.

¿Cómo obtener nuevos módulos para el ReBirth 2.0?



Antes de nada debe saber qué es un módulo para el ReBirth.

Un módulo para el ReBirth, es un fichero mediante el cual cambia de aspecto el área de trabajo del programa y las canciones suenan diferentes.

Cuando se crea una canción, normalmente se utiliza el módulo por defecto en el que se encuentran los sonidos de la batería. Pero el ReBirth permite cambiar "en caliente" de módulo para cambiar el look del programa y transformar algunos sonidos de la canción que este sonando.





Para hacer esto, el ReBirth 2.0 incorpora un total de cinco módulos que pueden ser ampliados fácilmente a través de Internet.

Así es cómo se hace:

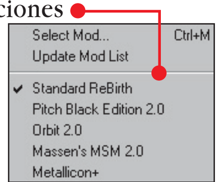
1 Asegúrese de que está conectado a Internet.

2 Pulse sobre el botón Inicio, después, haga click sobre Programas, Propellerhead, ReBirth RB-338 y finalmente sobre el icono del ReBirth ReBirth RB-338 2.0. El programa se iniciará inmediatamente

3 Haga click sobre la barra de menú en la opción

ReBirth RB-338
File Edit Mods Options Windows Help

a continuación se desplegará un pequeño menú con las opciones



haga click sobre Select Mod... Unos segundos más tarde aparecerá la siguiente ventana

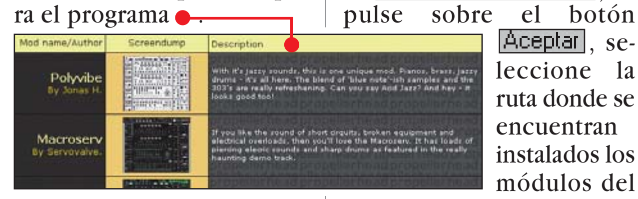
4 A continuación, pulse sobre el botón Browser... Acto seguido se abrirá una ventana con el Explorador de Internet que tenga por defecto con la página web del fabricante de este producto.





5 Una vez que se haya cargado la página web, pulse sobre la opción STANDARD tras unos segundos de espera, aparecerá la página cargada en su navegador.

6 Haga click en el área FILE AREAS sobre la opción ReBirth Mods con lo que pasaremos a la página dónde se encuentran los módulos disponibles para el programa.



Haga click sobre las fotos de los módulos si quiere obtener más información.

7 Una vez que haya elegido el módulo que quiere utilizar, pulse sobre Download mods para acceder a la página desde la que podrá descargar el módulo deseado.

8 En este ejemplo hemos elegido el módulo Bone Vibes, pulse sobre la opción FTP-Sweden que se encuentra a la derecha del nombre del módulo.

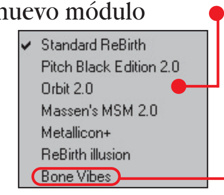
9 Aparecerá en pantalla la ventana siguiente: Descarga de archivos, pulse sobre el botón Aceptar, seleccione la ruta donde se encuentran instalados los módulos del ReBirth, y pulse sobre el botón Guardar.

10 Una vez que el archivo se haya descargado, cierre el navegador de Internet haciendo click en la X.

11 Cierre la ventana Mod Selector haciendo click sobre OK.

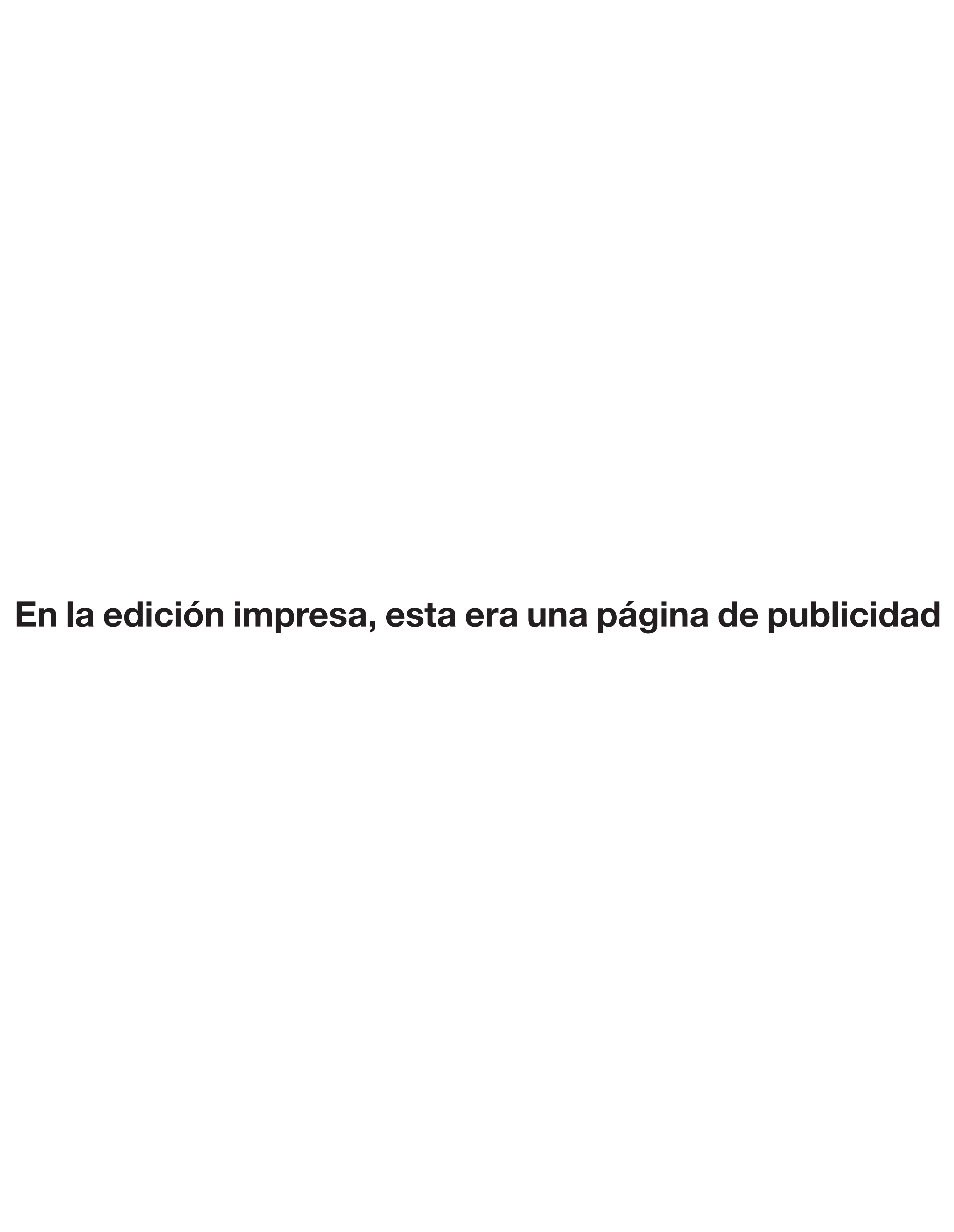
12 Pulse sobre la opción Mod de la barra del programa, después sobre la opción Update Mod List, el cursor tomará el siguiente aspecto ⌛, en pocos segundos se actualizará la lista de módulos.

13 Para comprobarlo, pulse de nuevo sobre Mod y verifique en la lista que se despliega si se encuentra el nuevo módulo



Para finalizar, haga click en su nombre para activarlo.

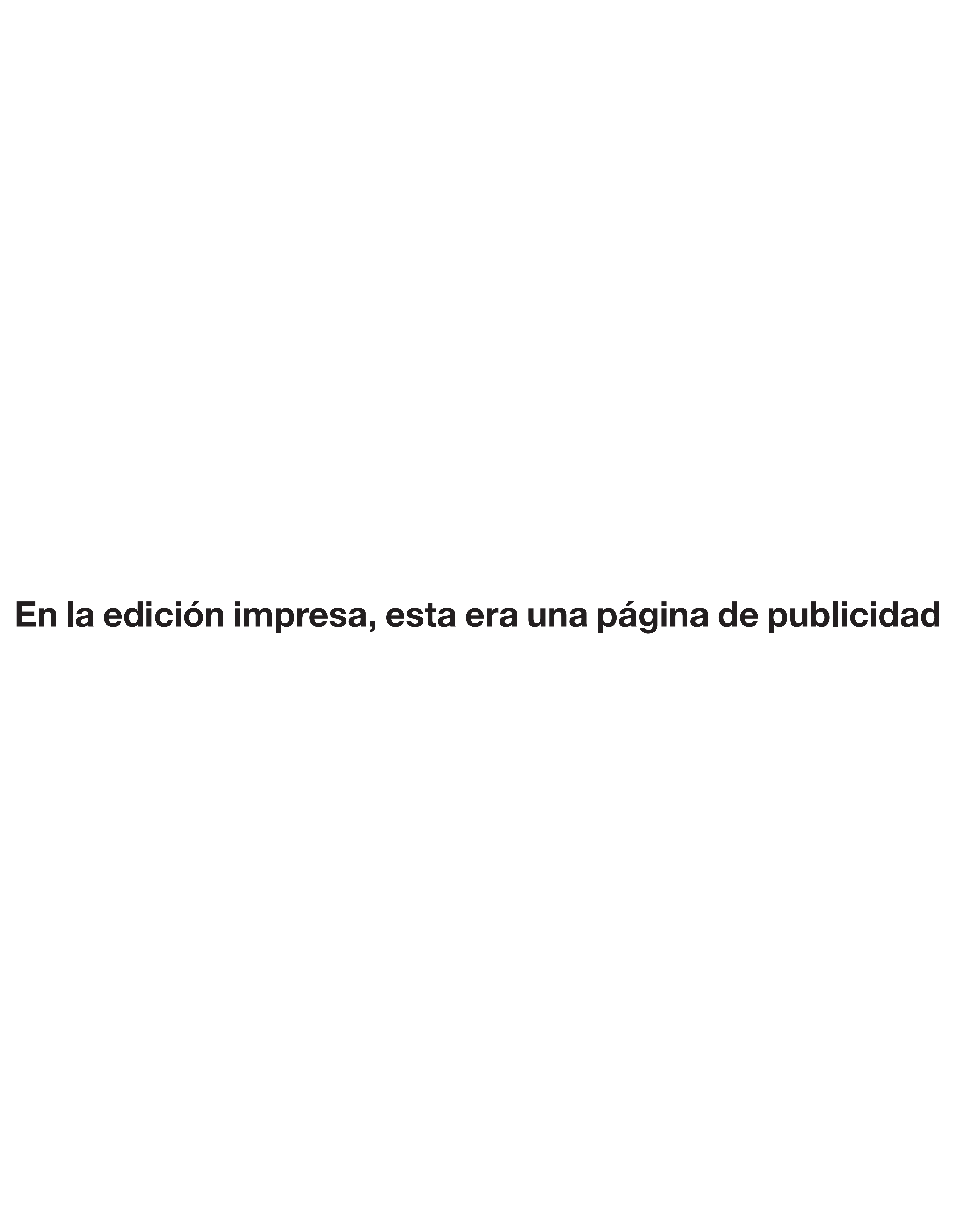



En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Probados en Computer Hoy: Software

¿Esta interesado en algún producto en concreto? En estas tablas puede visualizar todos los resultados de los test de software que hemos realizado en Computer Hoy. Aquí encontrará los productos que hemos analizado junto con una referencia de la revista en la que han aparecido, junto con el precio y fabricante de los mismos.

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
		Programas de retoque fotográfico			
1	Micrografx	Windows Draw 6	Sobresaliente	7.995 ptas	2
2	Jasc	Paint Shop Pro 5.0	Notable	22.475 ptas	2
3	Microsoft	Picture-it! 2.0	Bien	9.900 ptas	2
4	Ulead	I-Photo Express	Bien	11.594 ptas	2
5	IMSI	Master Photos Studio	Bien	8.995 ptas	2
6	CiEBV	Photo Line 32	Suficiente	10.500 ptas	2
7	Adobe	Photo Deluxe 1.0	Suficiente	13.570 ptas	2
8	Softkey	Photo Finish 4.0	Suficiente	9.950 ptas	2
9	MetaCreations	Kai´s Photo Soap 1.0	Suficiente	5.900 ptas	2
10	Microsoft	Paint Windows 95	Insuficiente	Sin valorar	2
		Sistemas operativos			
1	Microsoft	Windows 98	Insuficiente	18.000 ptas	3
		Suites de ofimática			
1	Lotus	SmartSuite Millenium	Notable	64.000 ptas	4
2	Microsoft	Office 97 Professional	Notable	69.900 ptas	4
3	Corel	WordPerfect Suite 8	Notable	57.884 ptas	4
		Software para grabar CDs			
1	Adaptec	Easy CD Creator L.3.5	Sobresaliente	13.021 ptas	4
2	Cequadrat	Win On CD 3.5	Notable	6.960 ptas	4
3	Ahead Software	Nero B. ROM 3.0.7.1	Notable	1.740 ptas	4
4	Elektroson	Gear 4.3	Notable	Descatalogado	4
5	GoldenHawk	CDR-WIN 3.6	Bien	8.400 ptas	4
6	Creative Digital R.	HyCD Suite Java 2.12	Bien	94.613 ptas	4
		Planificadores de viajes			
1	Atlantic Devices	Route 66 99 Eur.	Notable	8.900 ptas	5
2	AND	Route 98 Esp. y Por.	Notable	5.990 ptas	5
3	AND	Route 98 Europa	Notable	7.990 ptas	5
4	AND	Route 98 World	Notable	7.990 ptas	5
5	Movierecord	Viaje por G. Bret.	Bien	2.995 ptas	5
6	Anaya Interactiva	Viaje Ciudades M.	Bien	4.990 ptas	5
7	Movierecord	Viaje por Italia	Bien	2.995 ptas	5
8	Movierecord	Viaje por España	Bien	2.995 ptas	5
		Educativos infantiles			
1	Coktel	Adibú 2. Leo/Cal.	Sobresaliente	5.995 ptas	6
2	Coktel	Cuarto de juegos	Notable	4.995 ptas	6
3	Infogrames	Mulán	Notable	6.490 ptas	6
4	Infogrames	Aladdín	Notable	6.490 ptas	6
5	Infogrames	Lego Creator	Notable	7.490 ptas	6
6	Anaya Interactiva	Tim 7. Matemát.	Notable	5.490 ptas	6
7	Zeta Multimedia	Contar y agrupar	Notable	4.900 ptas	6
8	Anaya Interactiva	Trampolín. 5º	Notable	4.990 ptas	6
9	Zeta Multimedia	Gran Atlas	Notable	7.900 ptas	6
10	Ubisoft	Rayman. Mat/Len	Notable	3.995 ptas	6
11	Zeta Multimedia	Juega con matem.	Notable	4.900 ptas	6
12	Zeta Multimedia	Pingu	Notable	4.900 ptas	6
13	Anaya Interactiva	Trampolín. Valor.	Notable	4.990 ptas	6
14	Anaya Interactiva	Mensa Junior	Notable	5.990 ptas	6
15	Movierecord	102 actividades	Notable	3.995 ptas	6
16	Planeta	Colorea, escribe.	Bien	6.990 ptas	6
		Programas para aprender Inglés			
1	Lodisoft	Tell me more Negocios	Sobresaliente	8.990 ptas	7
2	Assimil Multimedia	Visado para el amer.	Notable	9.500 ptas	7
3	Ubi Soft	Inglés con Rayman	Notable	3.995 ptas	7
4	Softvision	Talk now! Aprende	Notable	4.995 ptas	7
5	Anaya Interactiva	Do English	Notable	6.990 ptas	7
6	Coktel	Kids Inglés	Notable	4.995 ptas	7
7	AND	And Active English	Notable	7.990 ptas	7
8	Coktel	YES Iniciación	Notable	5.995 ptas	7
9	KDC	Managing Quality	Notable	11.995 ptas	7
10	KDC	Internat. Sales	Notable	11.995 ptas	7
11	Softvision	Asterix Learn english	Notable	6.995 ptas	7
12	Movierecord	Vamos a hablar inglés	Bien	2.995 ptas	7
		Programas de retoque fotográfico profesional			
1	Adobe	Photoshop 5	Notable	176.000 ptas	7
		Utilidades			
1	Network Associat.	Nuts & Bolts 98	Notable	5.700 ptas	8
2	Ultimobyte	PKZIP para Windows	Notable	4.995 ptas	8
3	Anaya Interactiva	Kit de emergencia Nor.	Notable	9.990 ptas	8
4	Binary	DriveCopy	Notable	5.800 ptas	8
5	Mindsoft	Utilities 2	Notable	8.115 ptas	8
6	Binary	Partition Magig 4.0	Notable	14.500 ptas	8
7	TouchStone	Check It 98	Notable	11.545 ptas	8
8	Niko Mak Comp.	WinZip 7.0	Notable	3.135 ptas	8
9	P&P Servicios C.	TurboZIP 2.1	Notable	8.000 ptas	8
10	IMSI	Windelete 97	Bien	Descatalogado	8
11	Super Win Soft.	Win Rescue 98	Bien	2.840 ptas	8
12	Wolf Agency	WinSafe98	Suficiente	4.265 ptas	8
		Enciclopedias			
1	Planeta Multime.	Focus 99	Sobresaliente	19.990 ptas	9
2	Microsoft	Encarta 99	Notable	14.990 ptas	9
3	Micronet	Enciclopedia Universal	Notable	11.600 ptas	9
4	Salvat	Salvat 99	Notable	10.900 ptas	9
5	Casa de Software	Futura 2000	Notable	10.900 ptas	9
6	Lafer Multimedia	Lafer	Bien	11.950 ptas	9
		Colecciones de cliparts			
1	Corel	Gallery Magic 1.000.000	Notable	19.604 ptas	10
2	Corel	Gallery Magic 205.000	Notable	10.324 ptas	10
3	Softkey	Mega ClipArt 15.000	Bien	4.950 ptas	10
4	Softkey	Designer ClipArt 12.000	Bien	2.950 ptas	10
5	Databecker	ClipArt Superpack 2	Suficiente	2.990 ptas	10
6	Softkey	Fun ClipArt 5.000.	Suficiente	1.995 ptas	10
7	Media Connect.	Dibuje y modifique...	Suficiente	2.995 ptas	10
8	Softkey	2.550 ClipArt a color	Suficiente	995 ptas	10
		Agendas y organizadores			
1	Microsoft	Outlook 98.	Notable	19.900 ptas	11
2	Lotus	Organizer 5.0.	Notable	18.000 ptas	11
3	iSBiSTER Intl.	Time & Chaos v 5.3.5.	Notable	6.660 ptas	11
4	Idyle Software	Agenda 98.	Bien	3.018 ptas	11
5	Softkey	Agenda Multimedia.	Suficiente	1.995 ptas	11
6	AMF Software	Daily Planner & PIM.	Suficiente	4.478 ptas	11
		Diseño de interiores			
1	Marcombo	Diseño de casas de ensu..	Notable	13.400 ptas	13
2	Marcombo	Diseño de interiores en 3D	Notable	6.900 ptas	13
3	FastTrak	3D Kitchen.	Bien	11.594 ptas	13
4	FastTrak	Visual HOME DELUXE	Bien	11.594 ptas	13
5	Coktel	Custom HOME 3D	Bien	5.995 ptas	13
6	IMSI	FloorPlan 3D DELUXE	Bien	19.990 ptas	13
		Reconocimiento de voz			
1	IBM	ViaVoice EXECUTIVE 98	Notable	33.900 ptas	14
2	IBM	ViaVoice HOME 98	Notable	9.900 ptas	14
3	Dragon Systems	Point & Speak.	Bien	10.900 ptas	14
		Programas de música			
1	Steinberg	ReBirth 2.0	Notable	37.500 ptas	16
2	Anaya Interactiva	MixMan Studio	Notable	5.980 ptas	16
3	Sound Foundry	Acid Rock	Notable	8.500 ptas	16
4	Sound Foundry	Acid DJ	Notable	8.500 ptas	16
5	AIM Productions	MixMaster Pro	Bien	7.995 ptas	16
6	Steinberg	B.Box	Bien	9.900 ptas	16
–					


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Todo a mano

¿No recuerda en qué provincias hizo los mejores negocios? ¿No encuentra sus discos? ¿Se ha olvidado de los hoteles de España dónde se come y se duerme a buen precio? ¿Ha pensado que todo esto podría solucionarlo con una base de datos (o varias)?

SUMARIO

Diseño de las tablas de datos	40
Formularios	42
Consultas en la base	44
Informes gráficos	44

GUÍA DEL CURSO

Instalación y primeros pasos en Word 97	Nº 7
Composición de textos en Word 97	Nº 8
Estructura y composición de páginas en Word 97	Nº 9
Primeros pasos en Excel	Nº 10
Fórmulas, formatos y detección de errores	Nº 11
Diagramas con Excel 97	Nº 12
Presentaciones con Powerpoint 97	Nº 13
Concertar citas y enviar mensajes con Outlook 97	Nº 14
Primeros pasos en Access	Nº 15
Bases de datos con Access	**Nº 16**

Foto: Tony Stone.

Con esta entrega, damos por concluido el curso de Office, con el que, durante 10 números, hemos procurado facilitarles el uso de este popular paquete de programas para oficina de Microsoft. En esta segunda parte del curso de Access, vamos a enseñarle a crear una base de datos partiendo de cero, de modo que usted mismo pueda diseñar las tablas, formularios, informes, y otros componentes que conforman la base de datos. Como ejemplo, crearemos una base de datos en la que almacenar los distintos trucos que han ido apareciendo, y seguirán haciéndolo, en Computer Hoy. Si es un lector fiel, seguro que le será útil. Puntos que tocamos:

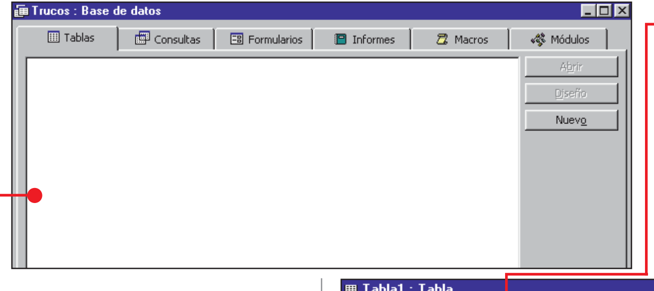
- Diseño de las tablas de datos.
- Formularios.
- Consultas en la base.
- Informes gráficos.

Diseño de las tablas de datos

Las **tablas** 01 (Pág. 44) que usa la base de datos, son la parte más importante de la misma y, antes de comenzar a crearla, es conveniente que estudie bien el problema que quiera resolver para saber los datos que necesita, así como la forma en que deben estar organizados. Para nuestro ejemplo utilizaremos una única tabla que contendrá los datos que nos interesan de cada truco.

1 En la ventana que aparece cuando usted arranca el programa seleccione la opción [Base de datos en blanco] y haga click en [Aceptar].

2 Escriba el nombre que tendrá el archivo de la base de datos en el campo [Nombre de archivo: Trucos]. Haga click en [Crear] para hacer la base.



3 Ya ha creado la base de datos, pero en realidad, esta carece aún de todos sus componentes. Comience creando una tabla de datos, haga click en [Tablas] y pulse después [Nuevo].

4 Access pone a su disposición varias formas de crear una tabla:

Puede importar una tabla de otra base de datos o usar el asistente, que le permitirá fabricar la tabla usando campos de las tablas que contienen las bases de datos prehechas que vimos en el capítulo pasado. Para diseñar usted mismo los campos, haga click sobre [Vista Diseño] y luego en [Aceptar].

Vista Hoja de datos
Vista Diseño
Asistente para tablas
Importar tabla
Vincular tabla

5 Los datos que tiene que introducir para cada campo son dos:

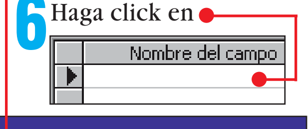
Tabla1 : Tabla

Nombre del campo	Tipo de datos	Descripción

el nombre del campo y el tipo de datos que contendrá.

Opcionalmente, también puede incluir una descripción del campo.

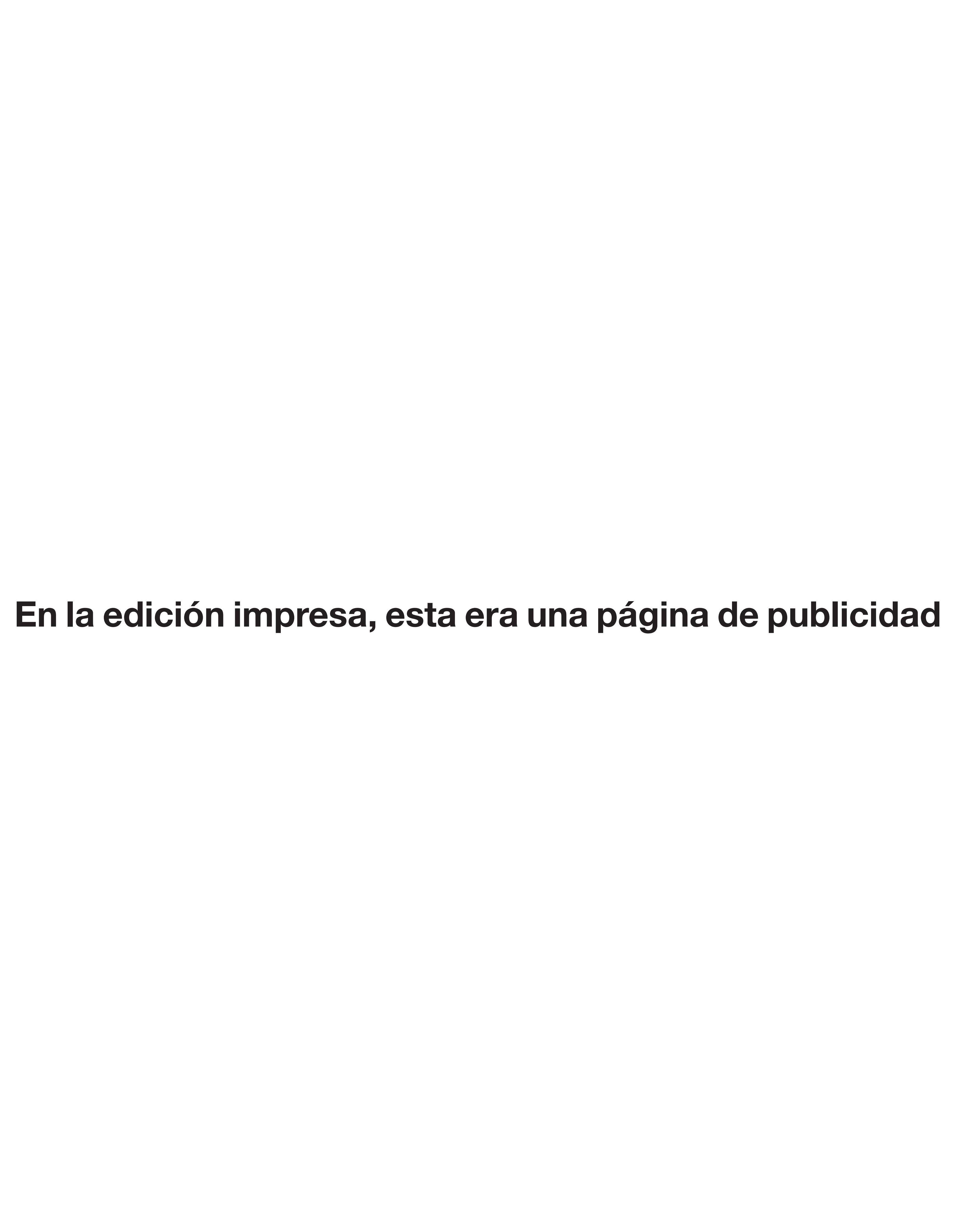
6 Haga click en



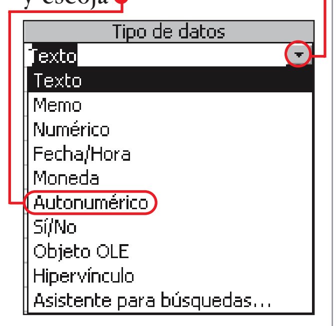
y escriba el nombre del primer campo [Truco Número] y pulse [↵].

Consejo Computer Hoy

Cada tabla necesita tener un campo definido como clave principal. En ese campo no puede haber duplicados, además, es obligatorio para todos los registros.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

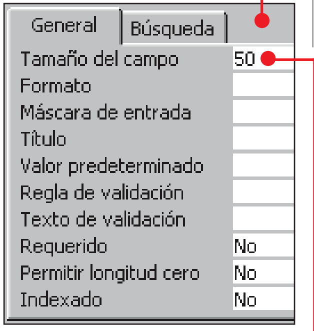
7 Para que este campo contenga un número asignado automáticamente, haga click a la derecha en y escoja.



8 Para que este campo sea la **clave** 02 (Pág. 44) de la tabla, sólo necesita hacer click en el icono en la Barra de herramientas. Observe la llave que aparece a la izquierda del campo para indicarle que ésta es la clave: Truco Número.

9 El siguiente campo será el nombre del truco, escríbalo en la siguiente fila. Como tipo, escoja Texto.

10 Observe la parte inferior de la ventana



Aquí se encuentran las propiedades que tiene el campo, y que dependen de qué tipo sea.

La primera de ellas es el número de caracteres que puede incluir en el campo. Si cree que puede necesitar más de 50, modifique este valor. Tenga en cuenta que un campo de tipo texto no puede contener más de 255 caracteres.

11 En la siguiente fila tendremos el nombre del programa para el que sirve el truco, que también será un campo de tipo texto

Truco Número	Autonumérico
Nombre	Texto
Programa	Texto

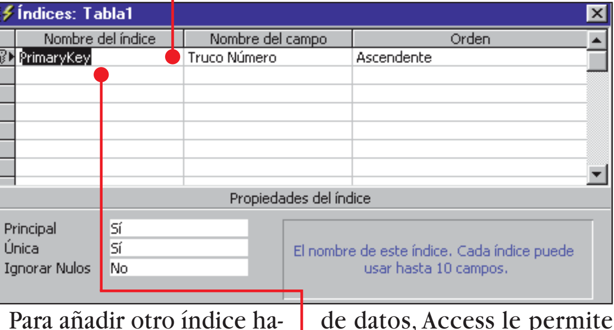
12 Ahora cree otro campo que contendrá una descripción del truco. Como la descripción puede ser larga, escoja como tipo del campo Descripción Memo, que le permite escribir más caracteres que con el tipo texto.

13 Como último campo, añadiremos el número de la revista en el que el truco ha aparecido. Este campo, aunque también podría ser de texto, vamos a tratarlo como un número.

Nombre del campo	Tipo de datos
Truco Número	Autonumérico
Nombre	Texto
Programa	Texto
Descripción	Memo
Computer Hoy	Numérico

14 Para terminar con la tabla, es conveniente que, si va a realizar frecuentes búsquedas en ella dependiendo de un campo, por ejemplo el nombre del truco, haga un índice de este campo. En la Barra de herramientas haga click en el icono.

15 En esta ventana puede ver los índices que tiene la tabla, siempre existe el índice principal que sirve para organizarla.



Para añadir otro índice haga click en y escriba el nombre del índice Por nombre. Pulse ↵.

16 Ahora debe escoger el campo por el cual se hará la ordenación, a la derecha del nombre, haga click en la flecha

Truco Número
Nombre
Programa
Computer Hoy

y elija el campo.

17 Haga click en ☒ para cerrar esta ventana. Ya ha terminado usted la tabla. Ahora, haga click de nuevo sobre ☒ para volver a la ventana de la base de datos.

18 Aún tiene que darle un nombre a la tabla. Haga click en Sí y en la ventana

Guardar como
Nombre de la tabla: Tabla1
Aceptar
Cancelar

escriba el nombre de la tabla: Tabla principal. Pulse Aceptar para terminar.

19 La tabla que ha creado ya aparece en la ficha de tablas.

Tablas | Consultas
Tabla principal

Formularios

El siguiente paso en la confección de la tabla, será crear un formulario que nos permita introducir en ella los datos. Para esta tabla, nos bastará un solo formulario en el que introduciremos todos los campos.

1 Haga click en la pestaña Formularios y después en Nuevo.

2 Como ocurre con todos los elementos de la base de datos, Access le permite crearlos de varias formas. En el caso de un formulario que incluye todos los campos de una tabla en concreto, lo más simple, es escojer la opción, después pulse en la flecha y escoja la tabla que había creado Tabla principal.

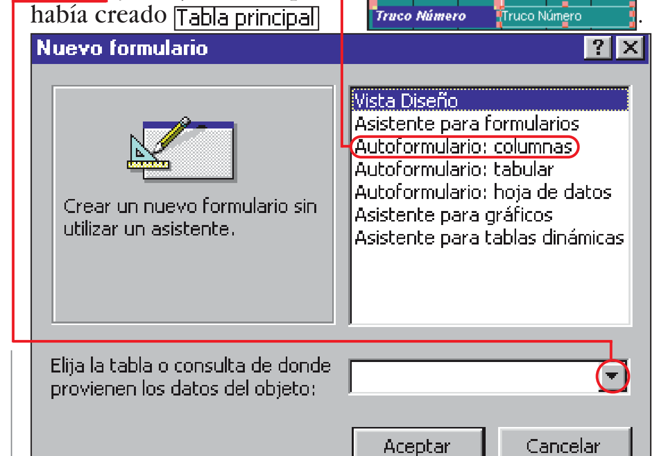
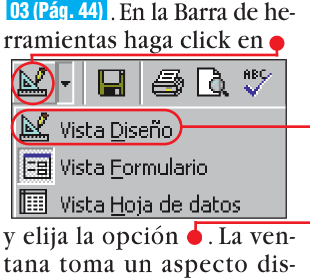


Tabla principal
Truco Número (Autonumérico)
Nombre
Programa
Descripción
Computer Hoy 0
Registro: 1 de 1

3 Pulse Aceptar. Este es el formulario que le aparecerá automáticamente:

4 Usted puede trabajar sobre la base de este formulario y modificar el tamaño o la apariencia de los campos. Por ejemplo, vamos a quitar el primer campo, ya que la base de datos lo rellena automáticamente, y en cambio, pondremos una "etiqueta" para el formulario.

5 Para hacer estos cambios, necesita trabajar en el modo **Vista diseño** 03 (Pág. 44). En la Barra de herramientas haga click en



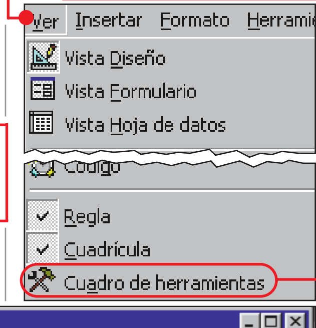
y elija la opción. La ventana toma un aspecto distinto:



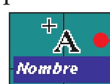
6 Haga click sobre el cuadro del primer campo Truco Número y aparecerán unos tiradores a su alrededor: .

7 Pulse Supr y el campo habrá desaparecido.

8 En su lugar pondremos un rótulo identificativo de la base de datos. ¿Tiene un cuadro de herramientas como esta en la pantalla? Si no es así, haga click en y después en



9 Haga click en ese cuadro sobre el icono Aa. El cursor toma la forma A. Desplácelo hasta aquí

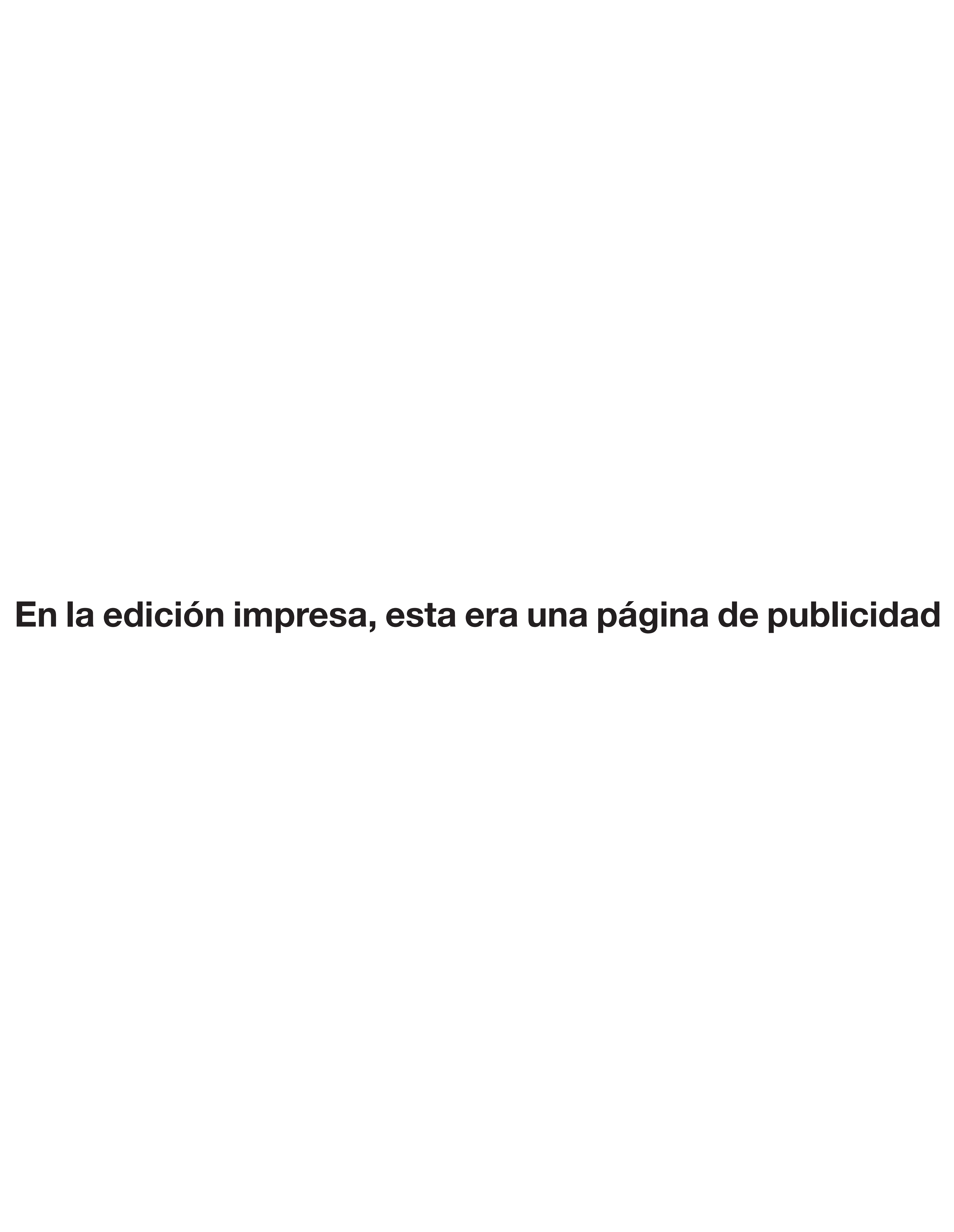


Apriete el botón izquierdo del ratón y muévalo a la derecha y hacia abajo hasta formar un rectángulo



Suelte el botón del ratón.

10 En el cuadro que ha creado, escriba un rótulo para el formulario, por ejemplo TRUCOS DE COMPUTER HOY


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

¿Qué es...?

01 Tabla

Las tablas de una base de datos contienen sus registros. Su formato es el de una hoja de cálculo, pero aquí, cada fila se corresponde con un registro, en el que cada uno de sus campos ocupa una columna de la tabla. Las tablas pueden estar relacionadas entre sí, haciendo que el contenido de uno de sus campos tenga que ser igual, o existir en otra tabla diferente. Usted puede introducir los datos directamente en una tabla, aunque lo normal es que use un formulario para hacerlo.

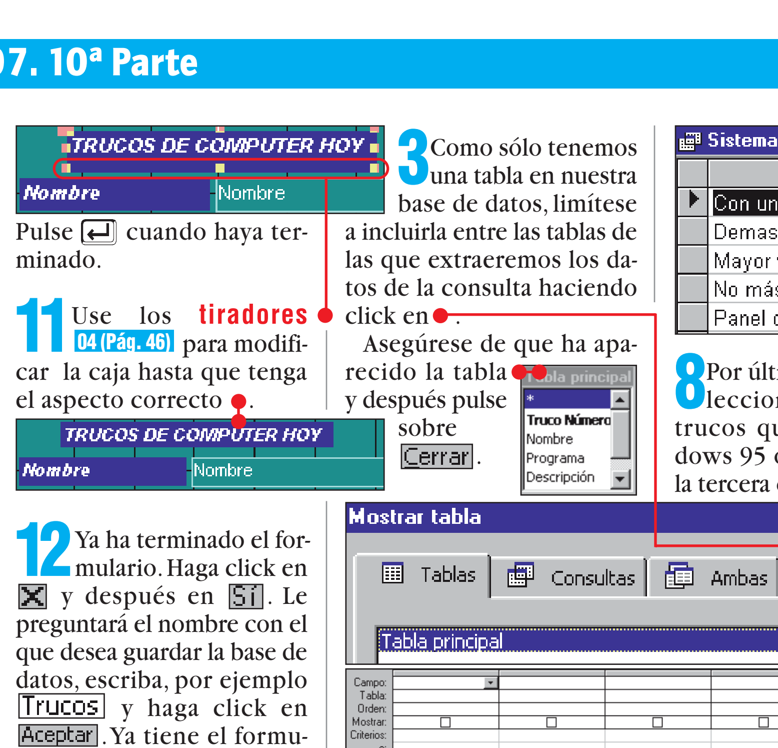
02 Clave

Toda tabla debe contener un campo clave que haga que los registros no se puedan repetir y sirva como índice principal a la hora de tenerla ordenada. Los elementos de un campo clave deben ser distintos, por tanto, no debe escoger como clave un campo en el que distintos registros pueden tener el mismo contenido.

03 Vista diseño

Existen muchas formas distintas para crear cualquiera de los elementos que componen una base de datos. Puede usar un asistente, importar una tabla, o hacerlo todo desde el principio. Para esto último tiene que utilizar la vista que pone a su alcance las herramientas necesarias en cada caso para diseñar tanto un formulario como una consulta, etc. Dependiendo de la pestaña en la ventana de la base de datos que se encuentre activada, dispondrá también de otras "vistas" con las que trabajar con el elemento en cuestión.





Pulse [Intro] cuando haya terminado.

11 Use los **tiradores** **04 (Pág. 46)** para modificar la caja hasta que tenga el aspecto correcto.

12 Ya ha terminado el formulario. Haga click en [X] y después en [Sí]. Le preguntará el nombre con el que desea guardar la base de datos, escriba, por ejemplo [Trucos] y haga click en [Aceptar]. Ya tiene el formulario para introducir datos:

13 Pulse en [Abrir] para introducir los datos. Rellene cada campo para los trucos que tenga. Cuando termine con uno y quiera crear otro nuevo, puede hacerlo, tal como vimos en el número pasado, pulsando sobre [▶✱].

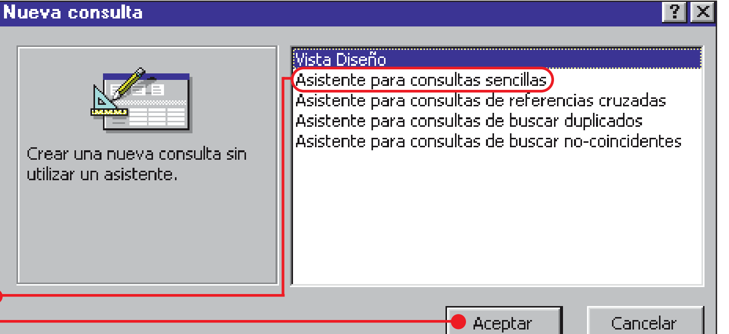
14 Pulse [X] tras introducir sus **registros** **05 (Pág. 46)**.

Consultas a la base de datos

Ya tiene algunos registros en su base de datos. Cuantos más vaya agregando, más complejo se volverá encontrar lo que desea y más necesitará automatizar las consultas que realiza asiduamente. Un ejemplo, para esta base de datos, puede ser una consulta que nos muestre todos los trucos que tenemos en la base de datos para los sistemas operativos Windows 95 y Windows 98, ya que bastantes trucos del primero sirven para el segundo. Veámos cómo se hace.

1 Haga click sobre la pestaña [Consultas] y después en [Nuevo].

2 Escoja la opción y haga click en



3 Como sólo tenemos una tabla en nuestra base de datos, limítese a incluirla entre las tablas de las que extraeremos los datos de la consulta haciendo click en .

Asegúrese de que ha aparecido la tabla y después pulse sobre [Cerrar].

4 Observe la parte inferior de la ventana que ha abierto. Aquí tiene que decir los campos que incluirá la búsqueda, en qué orden los presentará, y si deben cumplir alguna condición.

5 Haga click en la celda [Campo:]. Aparecerá una flecha a su derecha, haga click en ella y escoja el campo

6 Repita la operación en el campo

y elija aquí la opción

7 El siguiente campo que nos interesa es el número de la revista. En la segunda columna, repita los pasos **5** y **6**, pero esta vez, escogiendo como campo

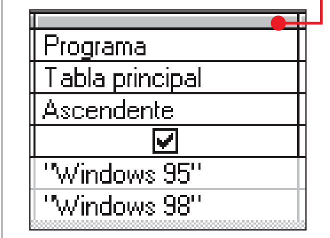
Sistemas Operativos Windows : Consulta de selección

Nombre	Computer Hoy	Programa
Con un solo click de ratón	3	Windows 98
Demasiadas ventanas	3	Windows 98
Mayor velocidad al borrar	6	Windows 98
No más contraseñas	10	Windows 95
Panel de control en el Escritorio	11	Windows 95

8 Por último, nos queda seleccionar sólo aquellos trucos que son para Windows 95 o Windows 98. En la tercera columna, repita de nuevo los pasos **5** y **6**, introduciendo esta vez el campo [Programa].

9 Pero en esta columna, vamos a introducir unos [Criterios:] para la selección de los registros. En la celda

escriba "Windows 95" y en la celda escriba "Windows 98". El resultado debería ser:



10 Haga click en [X] para acabar de crear la consulta y después haga click en [Sí]. Aún tiene que escribir el nombre de la consulta, escoja uno representativo, como

Pulse después [Aceptar].

11 A partir de ahora, cada vez que quiera saber los trucos que tiene para Windows 95 y Windows 98, haga click dos veces sobre [Sistemas Operativos Windows]. El resultado será algo como

Informes Gráficos

Para terminar, vamos a crear informes que incorporen gráficos realizados a partir de la información que contiene su base de datos. Los informes que usted cree con Access, pueden incluir gráficos, ser simples listas de los datos, o realizar operaciones con los mismos para obtener resultados.

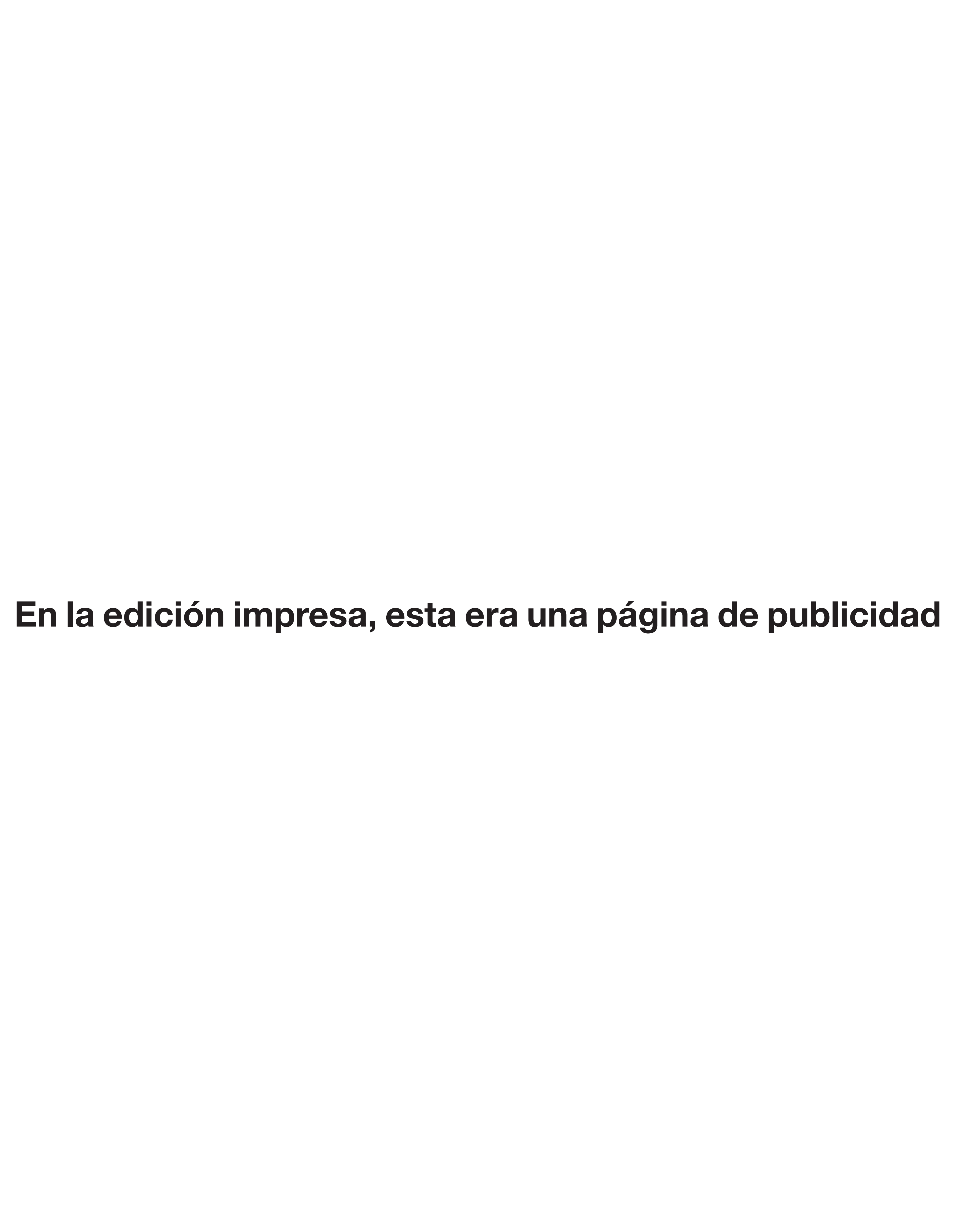
1 Haga click en las pestaña [Informes] y después en [Nuevo].

2 Si desea un sencillo informe que contenga información sobre todos los registros, seleccione una de estas opciones .

Ahora escoja para crear un informe con gráfico que nos muestre cuántos trucos tenemos de cada tipo de programa.

Consejo Computer Hoy

Aunque use un determinado campo para decidir que registros aparecen en una consulta, ese campo no tiene por qué aparecer. Por ejemplo, si escoge todos los registros de la revista número 6, no necesita que aparezca el número de la revista. Cuando quiera que un campo no aparezca, haga click sobre la señal [✓] en la columna de ese campo, de forma que desaparezca. ☐


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

¿Qué es...?

04 Tiradores

Son las ocho marcas que rodean a las imágenes u objetos en la mayoría de los programas cuando estas son seleccionadas. Mediante el uso de estos tiradores, usted podrá modificar la geometría de las imágenes, alterando las dimensiones del rectángulo que viene señalado por los tiradores. Para hacer esto, sólo tiene que arrastrar con el ratón uno o más tiradores hasta dar a la imagen las dimensiones deseadas y despues soltar el tirador, de esta forma, la imagen mantendrá la nueva geometría.

05 Registro

Es un conjunto de datos sobre un elemento, como puede ser una persona, un libro, etc. Cada registro ocupa una fila en la vistas en forma de hoja de las tablas de datos, las consultas o los formularios. Cuando usted introduce información en la base de datos mediante un formulario, lo hace introduciendo registro a registro. Cada uno de ellos debe estar identificado por una clave que le hace distinto al resto de registros.

06 Microsoft Graph

El conjunto de programas que compone el Office, incluye, además de las aplicaciones principales, que son las que hemos analizado en este curso, otros programas, pequeñas utilidades que sirven para diversas funciones. Una de ellas es Microsoft Graph. Es el programa que usan todas estas aplicaciones para trabajar con un gráfico de datos, que puede haber sido creado con cualquiera de las aplicaciones. La principal ventaja, es que así sólo tiene que aprender el funcionamiento de esta utilidad para modificar un gráfico en cualquier aplicación de Office.

3 Haga click en la flecha ● y después sobre la opción ● para indicar la tabla de la que vamos a tomar los datos. Pulse después Aceptar

4 Sólo necesita el campo "Programa", por tanto, haga click sobre él ●, y después en la flecha ●.

Cuando el campo esté en el cuadro de la derecha, haga click sobre Siguiente >.

5 Escoja un tipo de gráfico, por ejemplo ● y haga click después en Siguiente >.



6 Para escoger los datos que deben representarse, haga click en ● y, sin soltar el botón del ratón, arrástrelo hasta el cuadro ●. Verá el cuadro como CuentaDePrograma.

Asistente para gráficos

Vista previa del gráfico

¿Cómo desea distribuir los datos en el gráfico?

Puede arrastrar y colocar botones de campo al gráfico de ejemplo. Haga doble clic en un campo de número o fecha del gráfico para cambiar la forma en que el gráfico va a resumir o agrupar los datos.

Datos · Programa · Series · Aaa · Bbb · Ccc

7 Haga click sobre Siguiente >. Escriba ahora el nombre que le dará al informe, por ejemplo ●.

¿Qué título desea dar al gráfico?
Número de trucos por programa

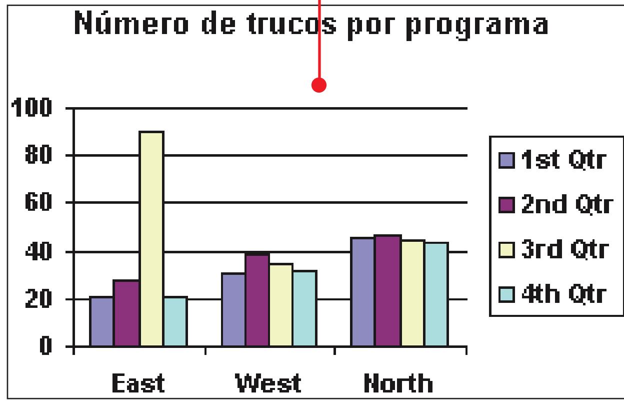
8 Desafortunadamente, no siempre los gráficos son lo suficientemente grandes como para que se vean todos los datos. Para asegurarse de que estos aparecen correctamente, haga click en ● y en Terminar.

Modificar el diseño del informe o del gráfico.

9 Ahora trabaja sobre el diseño del informe. Desde aquí puede cambiar los contenidos del informe, su apariencia, incluir rótulos, etc. Para aumentar el tamaño del gráfico antes debe aumentar el área dedicada al informe. Desplace el curso sobre el borde derecho del área cuadriculada hasta que tome este aspecto ●.

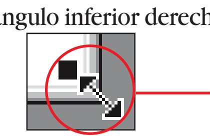
Entonces, pulse el botón del ratón y, sin soltarlo, llévelo hacia la derecha hasta que el área sea lo suficientemente mayor.

10 Haga click dos veces sobre el gráfico ●.



Así abrirá Microsoft Graph 06. Con él puede cambiar su tamaño.

11 Sitúe el ratón sobre el ángulo inferior derecho ●



haga click sobre él y, moviendo el ratón, modifique las dimensiones del gráfico hasta que le parezca lo suficientemente grande. Cuando termine, haga click en ☒ para abandonar Microsoft Graph.

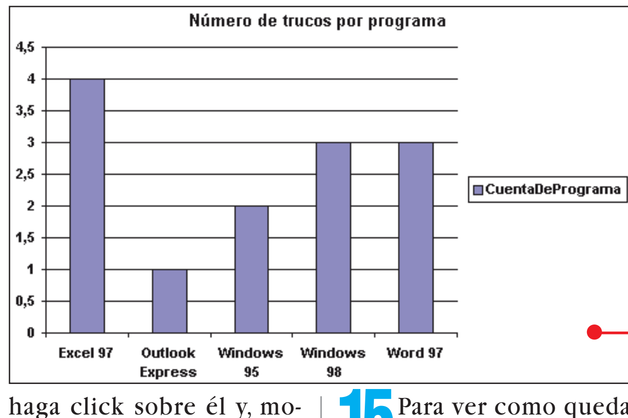
12 Por último, tiene que adecuar el área destinada al gráfico a las medidas que le ha dado. Haga una vez click sobre el gráfico para que aparezcan a su alrededor unos tiradores. Arrástrelos hasta que el gráfico se vea correctamente.

13 Es posible que necesite aún modificar algo más la geometría de la página. Repita las instrucciones desde el número 9 hasta que todo sea correcto.

14 Cuando haya terminado, haga click en ☒ y después escoja Sí. Escriba un nombre para el informe, como ●

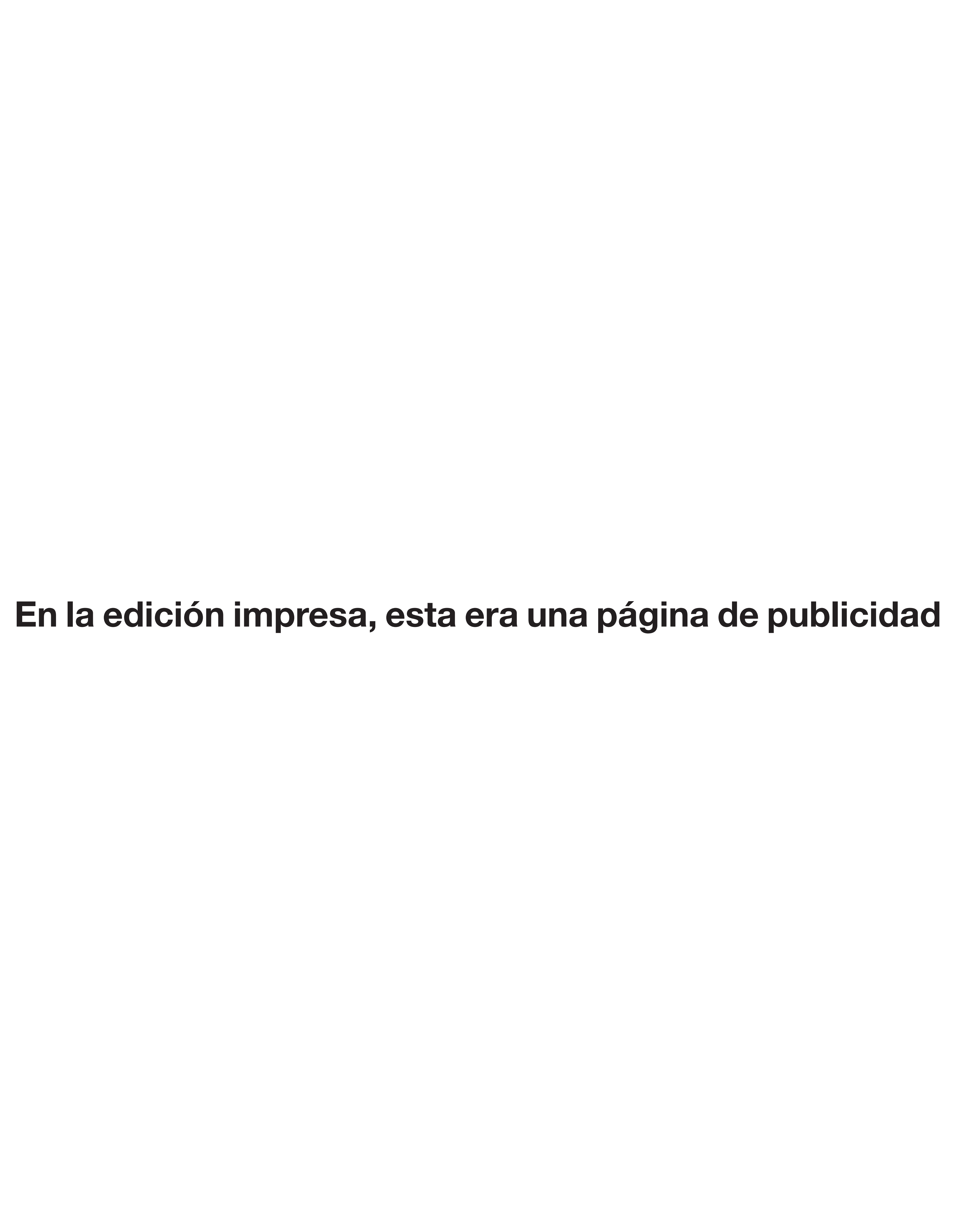
Guardar como
Nombre del informe:
Trucos por programa

Confirme el nombre haciendo click sobre Aceptar



15 Para ver como queda finalmente el informe, haga click con el ratón sobre Vista previa. Este es el resultado: ●

Con esto ya ha terminado su base de datos. Ya conoce los fundamentos para trabajar con todos los programas de Office y ahora podrá utilizarlos sin miedo y aprovecharlos al máximo. Seguro que este potente conjunto de programas aún tiene cosas con que sorprenderle.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Software en forma

SUMARIO

Windows 98	48
Windows 95	49
Windows 3.1	49
Truco del Lector	50
Mac OS	50
Word 97	52
Excel 97	54
Outlook 98	56



Hipervínculos en el Escritorio

Muchas veces creamos accesos directos en el Escritorio de los programas que más utilizamos, para poder acceder a ellos de forma más rápida.

Entonces, ¿porqué no utilizar el **Active Desktop** 01 para hacer lo mismo usando **hipervínculos** 02? Para conseguirlo, tendremos que crear un archivo que contenga estos hipervínculos. Para esta tarea se puede utilizar, por ejemplo, Word.

Si no sabe cómo crear este tipo de archivos, vea el segundo truco de Word en esta sección. Una vez que tengamos el archivo que necesitamos, debemos realizar estos pasos:

1 Haga click con el botón derecho del ratón sobre cualquier parte libre del Escritorio. En el menú que aparece haga click sobre Active Desktop y seleccione del submenú la opción Personalizar mi escritorio... .

2 Windows mostrará la ventana ● con la pestaña ● activada.

3 Active la opción Ver Active Desktop como una página web haciendo click sobre ☐ y, a continuación, haga click sobre Nuevo... . En la siguiente ventana haga click sobre No .

4 En la siguiente ventana que se abre, haga click sobre Examinar... . Busque el archivo que contenga los hipervínculos. En el ejemplo que hemos creado en la sección de Word se llama Fondo Escritorio.htm . Cuando lo haya seleccionado, haga click sobre Abrir . En la ventana anterior haga click sobre Aceptar . Observará que en la ventana anterior aparece ahora el nombre del archivo ●

Ya sólo queda hacer click sobre Aceptar para que aparezca nuestro archivo como fondo de Escritorio ●

Si no le gusta la posición en la que ha quedado, mueva el ratón sobre la parte superior del archivo hasta que aparezca un marco. Sitúe el ratón sobre el marco ● pulse el botón izquierdo y, mientras lo mantiene pulsado, desplace el archivo hasta la posición que desee. A partir de este momento, cada vez que haga click sobre alguno de los hipervínculos, el sistema abrirá el archivo, carpeta o dirección de Internet correspondiente.



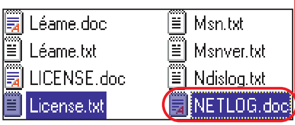
Selección invertida

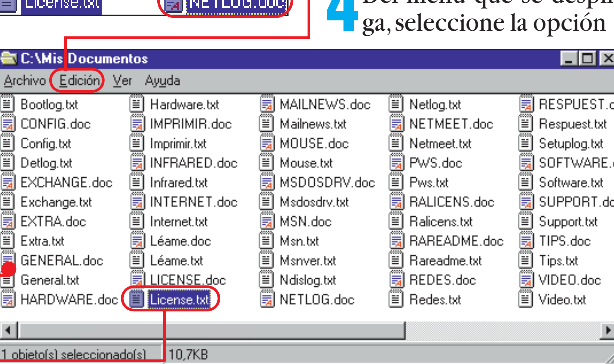
Hay ocasiones en las que queremos borrar casi todos los archivos de un directorio y nos encontramos con el problema de cómo marcar todos esos archivos, sin marcar los dos o tres archivos que no queremos borrar. La forma más frecuente de realizar esta operación es utilizando el ratón y las teclas ⇧ y Ctrl. Sin embargo, existe una función que nos permite realizar esta operación de un modo más sencillo. Veámos cómo:

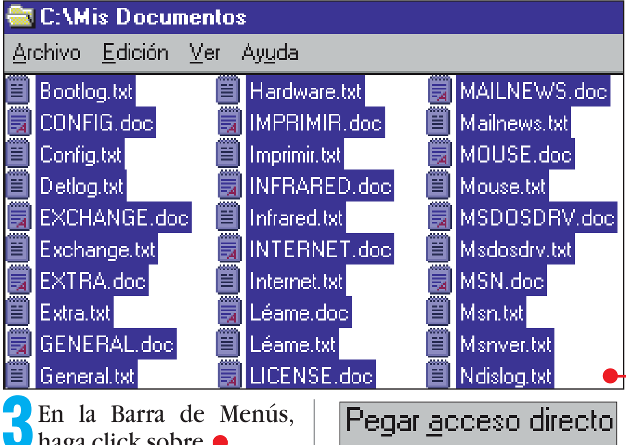
1 Abra la carpeta del Explorador que contenga los archivos que quiera borrar, por ejemplo

Haga click sobre el primer archivo que NO quiera borrar, por ejemplo

2 Si quiere conservar algún archivo más, pulse la tecla Ctrl y, mientras la mantiene pulsada, haga click sobre estos archivos. En nuestro ejemplo, queremos conservar este otro archivo

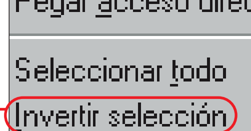






3 En la Barra de Menús, haga click sobre

4 Del menú que se despliega, seleccione la opción



5 Observará que los archivos que habíamos marcado anteriormente ahora están sin marcar.

Todos los demás están marcados

6 Ya sólo queda pulsar Supr y, en el siguiente **cuadro de diálogo** 03 confirmar haciendo click sobre Sí.

Windows 3.1

Listado de archivos

En algunas ocasiones nos puede interesar tener una copia impresa de la lista de archivos existente en un directorio determinado. Lo más fácil sería ir al Administrador de archivos, marcar el directorio y decirle que lo imprima. Sin embargo, no podemos hacerlo. Veámos porqué:

■ Haga un doble click en



■ Mueva el puntero del ratón, por ejemplo sobre

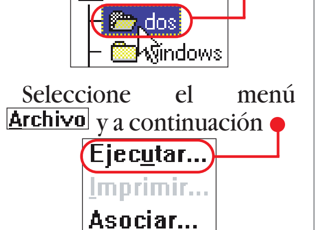


y marque el directorio haciendo click con el botón izquierdo del ratón.

■ Vaya al menú Archivo y haga click sobre él. Cuando se abra el menú, observará que la opción Imprimir... no está disponible.

Sin embargo, con un pequeño truco, sí podemos lograr nuestro proposito. Sólo debe seguir estos pasos:

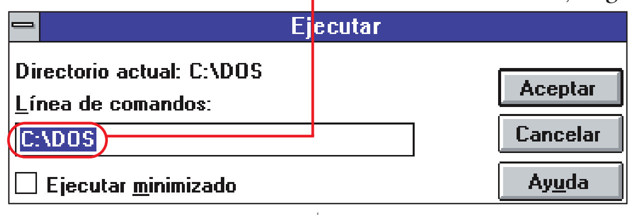
1 Marque el directorio cuya lista de archivos quiera imprimir, por ejemplo



Seleccione el menú Archivo y a continuación

Ejecutar...
Imprimir...
Asociar...

2 En la ventana que aparece, verá el nombre del directorio marcado en la casilla



Pulse la tecla ↵, para borrar el texto y escriba `command.com /c dir>lpt1` y haga click sobre Aceptar.

Verá como, después de un momento, la impresora empieza a imprimir la lista de archivos del directorio.

3 Otro pequeño truco: si en vez de imprimir la lista, quiere guardarla en un fichero, debe realizar los pasos anteriores, pero, en vez de escribir `command.com /c dir>lpt1`, escriba la siguiente **línea de comandos** 04:

`command.com /c dir>listado.txt`

Nota: listado.txt es el nombre que hemos elegido como ejemplo para el fichero resultante. Usted puede dar al fichero el nombre que quiera.

4 Cuando haya escrito la línea de comandos, haga click sobre Aceptar. Windows ejecutará la instrucción y, después de unos instantes, volverá a la ventana del Administrador de Archivos.

Pulse la tecla F5 para actualizar la vista del Administrador de Archivos.

5 Haga click sobre en la Barra de desplazamiento, para buscar el fichero listado.txt.

Cuando lo encuentre haga un doble click sobre él. Se abrirá el Bloc de Notas y mostrará el listado de archivos del directorio marcado

```
Bloc de notas - LISTADO.TXT
Archivo  Edición  Búsqueda  Ayuda
 Volume in drive C is WINDOWS31
 Volume Serial Number is 264C-8ACD
 Directory of C:\DOS

.              <DIR>          12/02/99   16:5
..             <DIR>          12/02/99   16:5
ATTRIB   EXE          11.208 31/05/94    6:2
CHKDSK   EXE          12.241 31/05/94    6:2
COUNTRY  SYS          26.936 31/05/94    6:2
```

6 Otra posibilidad es crear un listado en el que se incluyan los archivos de los subdirectorios. Para conseguir esto, habrá que modificar la línea de comado de la siguiente forma:

`command.com /c dir /s>listado.txt`.

En el archivo resultante aparecerán los nombres de los ficheros ordenados por directorios y, al final del archivo aparecerá una indicación del número total de ficheros y el espacio que ocupan

```
Total files listed:
      145 file(s)      6.098.118 bytes
                     496.263.168 bytes free
```

¿Qué es...?

01 Active Desktop

El Active Desktop es una interfaz mediante la que se puede cambiar gran parte de la apariencia del Escritorio, más de lo que era posible en Windows 95. Con ella podrá añadir a su Escritorio elementos de la World Wide Web como canales o páginas de Internet. Si su fondo contiene enlaces a otras páginas de Internet, podrá acceder a ellas con un simple click de ratón.

02 Hipervínculos

También se conoce como hiperenlace o enlace. Son referencias a otros archivos, normalmente a aquellos que se encuentran en Internet. Se trata de una línea de texto o una imagen que se encuentra en un documento y que hace referencia a otro documento. Cuando se hace click sobre estos enlaces, el navegador o programa correspondiente abrirá el documento o archivo de referencia.

03 Cuadro de diálogo

Mediante los cuadros de diálogo se produce la comunicación entre Windows y el usuario. A través de ellos Windows le comunica algo o espera del usuario que introduzca algún tipo de información. Como ejemplo están los numerosos cuadros de ayuda o los que aparecen cuando abre o guarda algún archivo.

04 Línea de comandos

La línea de comandos de, por ejemplo, MS-DOS (que generalmente se ve en la pantalla como "C:\>") nos indica que, bajo este sistema operativo, el ordenador está listo para recibir alguna orden. Para iniciar un programa desde aquí, lo único que debe hacer es teclear su nombre, por ejemplo COPY o DIR y pulsar ↵.

¿Qué es...?

05 E-Mail
Es la abreviación inglesa de Electronic Mail, que traducido al español significa Correo Electrónico. Es una de esas muchas definiciones que se suelen usar en inglés dentro del mundo de la informática por la sencilla razón que hoy por hoy, nos guste o no, el 80 % de los contenidos de las páginas de Internet están en inglés.

06 Tipos
Es la forma abreviada de hablar de tipos de letra, también llamados fuentes. Se define así a las distintas formas en las que se representan los caracteres (letras, números y símbolos especiales). Todas las letras del abecedario, los números y los signos especiales (signos de interrogación, símbolos matemáticos, etc.) se juntan en un juego al que se le da un nombre distintivo, como por ejemplo "Arial" o "Times New Roman". Esta característica permite la existencia, en un mismo ordenador de diferentes juegos de caracteres, de forma que el usuario tenga la posibilidad de elegir cómo se va a ver el texto que haya escrito. Disponer de muchos tipos distintos es importante en sectores como las artes gráficas.

07 Alias
Es la forma en la que se denomina entre la comunidad de usuarios de Mac, lo que entre los usuarios de Windows denominamos Accesos directos. Son iconos gráficos que se pueden colocar en distintas partes (normalmente se encuentran en los menús y en el escritorio) y que únicamente contienen la información de dónde se encuentra el fichero al que se refieren. Esto se hace para evitar la duplicidad de un fichero, y de esta forma ahorrar espacio en el disco duro.

Premio: Auriculares

El truco del lector

En esta sección usted podrá ver publicados sus trucos. Para animarle a participar, ofrecemos un premio, en este caso, unos auriculares con micrófono integrado, gentileza de Boeder. Escríbanos y comparta sus trucos con los lectores de Computer Hoy. Envíenos sus trucos a: Computer Hoy - Truco del lector. C/ Ciruelos, 4. 28700 S.S. Reyes. Madrid, computerhoy@hobbypress.es o al fax: 902 11 86 31

Windows 98



Atajo electrónico

Para aquellos que utilizan Outlook 98 u Outlook Express para el correo electrónico, pero no tienen Office 97, no utilizan la Barra de Office o, simplemente no tienen este icono:



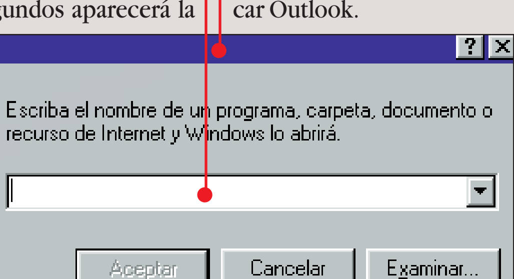
también existe una forma más rápida de escribir un nuevo E-Mail. Veamos cuál es:

1 Normalmente, para escribir un nuevo **E-Mail 05**, hacíamos estos pasos: click en Inicio, seguido de otro click en Programas y luego en Microsoft Outlook. Con el programa Outlook Express había que hacer dos clicks más, en Internet Explorer y Outlook Express.

2 Para acelerar este proceso, pruebe esta forma: haga click en Inicio y, a continuación en Ejecutar....

3 Aparecerá la ventana Escriba mailto: en la casilla

4 Haga click en el botón Aceptar. Después de unos segundos aparecerá la ventana





De esta forma hemos conseguido escribir un E-mail sin haber tenido que arrancar Outlook.

Juan Carlos Polo, Madrid

¡Escríbanos!

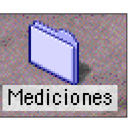
Envíenos sus trucos a:
Computer Hoy
Truco del lector
C/ Ciruelos, 4.
28700 S.S. Reyes. Madrid
computerhoy@hobbypress.es
o al fax: 902 11 86 31

Mac OS 8.5



Alias más agradables

Si tiene la versión 8.5 de MacOS instalada, seguro que conocerá la opción "suavizado de **tipos 06** en pantalla". Si tiene esta opción activada, sus fuentes tendrán una apariencia mucho más fina, pero con una excepción: Si observa el texto de la carpeta



y la compara con el texto de su **alias 07**



notará que estos tienen unos textos "un poco raros". Como cabía esperar, esto también tiene solución. Veámos cómo:

1 Haga click sobre el menú de la manzana .

2 De la lista que se despliega, seleccione la opción

Notas Adhesivas
Paneles de Control
Perfil de sistema Apple

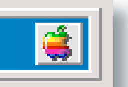
3 Se vuelve a desplegar otra lista, de la cual seleccionamos

Acceso Remoto
Adobe Type Reunion Deluxe
Apariencia
AppleTalk
Archivos compartidos

4 En la ventana que se abre a continuación, aparecerá activa la siguiente pestaña

Tipos | Escritorio | Sonido

5 Haga click en la pestaña



6 La ventana tomará este aspecto

Observará que el tamaño de los tipos para listados está puesto en 10 puntos, mientras que el tamaño de está en 12.

7 Modifique el tipo para listados a "Times" y el tamaño a 12 puntos.

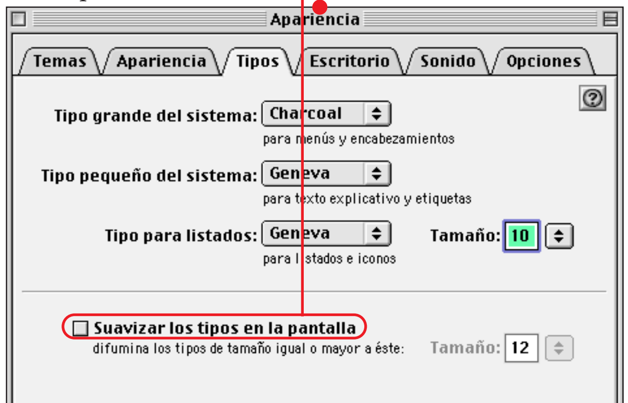
8 Antes de salir de la ventana, asegúrese que la opción

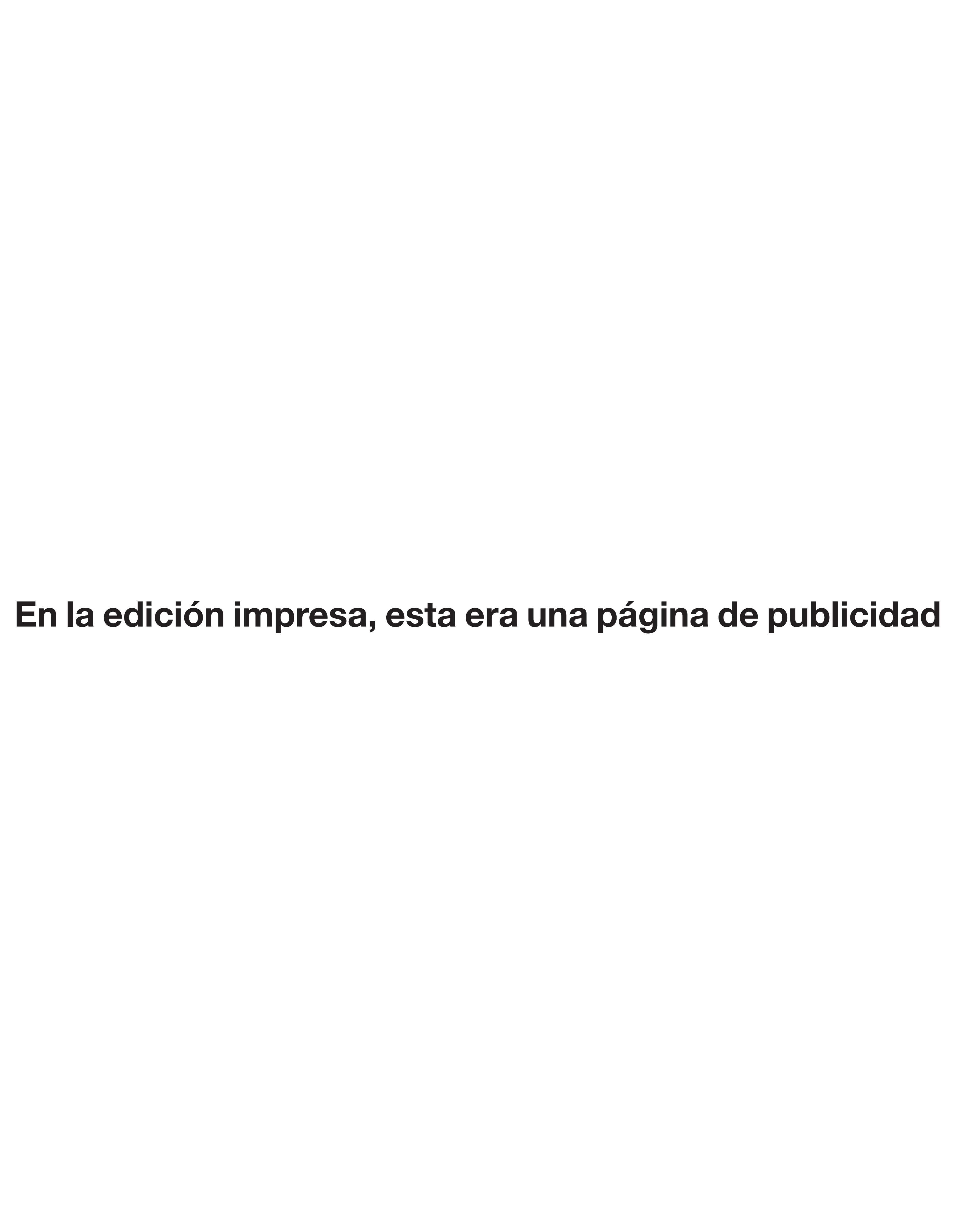
Suavizar los ti
difumina los tipos

está activada.

Una vez que haya cerrado la ventana, cree un nuevo alias y podrá ver que el texto de los mismos es bastante más agradable que antes

Mediciones alias




En la edición impresa, esta era una página de publicidad

¿Qué es...?

08 Barra de desplazamiento

Es un elemento de las ventanas que se encuentra en la parte inferior y/o derecha de las mismas. Permite desplazarse dentro de las ventanas en el caso de que no se pueda visualizar todo su contenido. Para hacerlo, haremos click en las flechas que se encuentran en los extremos de las barras. También podemos desplazar directamente la barra manteniendo pulsado el botón del ratón.

09 Registro

El registro de Windows es uno de los ficheros fundamentales del sistema operativo desde la versión 95. Es una base de datos en la que se guarda toda la información sobre la instalación, los periféricos del ordenador, los programas que se han instalado, etc. Hay que tener mucho cuidado con las modificaciones que se efectúen en este fichero, ya que pueden provocar serios errores en el sistema hasta el punto de tener que volver a instalarlo.

10 Internet

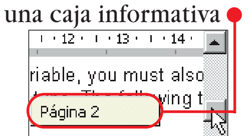
Internet es una red mundial, con millones de ordenadores conectados entre sí. Estos ordenadores pueden intercambiar datos entre ellos gracias a la red. También pueden establecer distintos servicios de intercambio de información. Por ejemplo, a través de Internet, cualquier usuario puede enviar correo electrónico (E-Mail), establecer charlas con otros usuarios utilizando el teclado (Chat), realizar videoconferencias si se dispone de los periféricos apropiados e incluso, si se dispone de las autorizaciones correspondientes, intercambiar ficheros entre el ordenador propio y otros ordenadores en cualquier parte del planeta.



Textos siempre visibles

Probablemente utilice a menudo la **Barra de desplazamiento** 08 vertical en Word 97.

Cuando desplaza el cuadro hacia arriba o hacia abajo mientras mantiene pulsado el botón del ratón, Word muestra, en una caja informativa



en qué página se encuentra. Sin embargo, mientras mantenga pulsado el botón del ratón, no avanza el texto y, en algunas ocasiones, ni siquiera se ve.

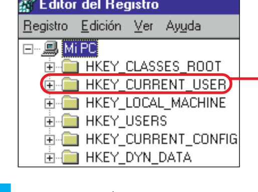
Esto se puede solucionar con una modificación en el **registro** 09. Veámos cómo:

1 Antes de nada, cierre Word haciendo click sobre Archivo y, a continuación, sobre Salir.

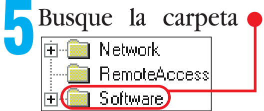
2 Haga click sobre Inicio y luego sobre Ejecutar....

3 Aparecerá la ventana En la casilla escriba regedit y haga click sobre Aceptar.

4 Se abre una nueva ventana. En la parte izquierda de la misma, haga click sobre



5 Busque la carpeta



y haga un doble click sobre ella. Una de las subcarpetas es Microsoft. Vuelva a hacer un doble click sobre ella.

6 Repita la misma operación sobre las carpetas Office, Word, 8.0 y Options.

7 Verá que en la parte derecha de la ventana aparecen una serie de registros

Ejecutar

Escriba el nombre de un programa, carpeta, documento o recurso de Internet y Windows lo abrirá.

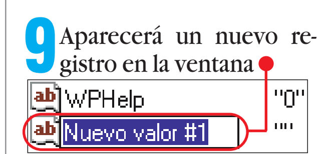
Abrir:

Aceptar | Cancelar | Examinar...

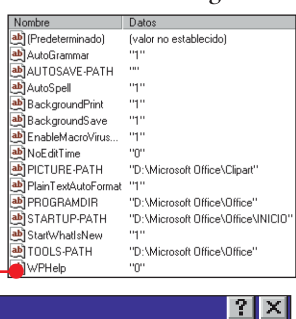
8 Haga click, con el botón derecho del ratón, en cualquier parte libre de la ventana derecha. Aparecerá un menú de contexto Nuevo

Al hacer click sobre él, se despliega un submenú. Seleccione la opción Valor de la cadena.

9 Aparecerá un nuevo registro en la ventana



Dele al nuevo registro el



Editar cadena

Nombre de valor:

Livescrolling

Información del valor:

Aceptar | Cancelar

nombre Livescrolling y pulse ↵.

10 Haga un doble click sobre el nuevo registro para que se abra la ventana y escriba 1 en la casilla

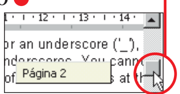
Haga click sobre Aceptar.

11 El nuevo registro debe aparecer ahora de esta forma

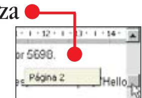


Cierre la ventana del Registro de Windows, haciendo click sobre ☒.

12 Inicie Word, haciendo click sobre el icono Microsoft Word y abra un documento que tenga más de una página. Haga click sobre el cuadro



y desplácelo mientras mantiene pulsado el botón del ratón. Verá como el texto se desplaza



Hipervínculos en un documento

Hay ocasiones en las que nos interesa llegar rápidamente a una parte de un documento, a una carpeta de nuestro disco duro o a alguna página de **Internet** 10.

Esto se puede conseguir de una forma muy sencilla con una de las funciones que incorpora Word. Veámos cómo se hace:

1 Haga click sobre Inicio, seguido de Programas y Microsoft Word para arrancar Word.

2 Haga click en el menú Insertar y seleccione la opción Hipervínculo....

3 En el cuadro de diálogo que aparece, haga click sobre No.

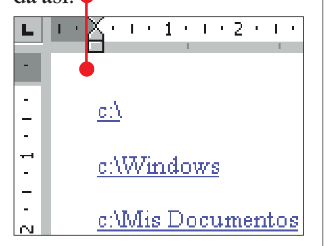
4 Word abre una nueva ventana

Vincular al archivo o dirección URL:

c:\

En la casilla escriba la dirección de Internet, el nombre de la carpeta o del archivo al que quiera que apunte el vínculo. En nuestro ejemplo escribiremos nombres de directorios, ya que el resultado de este truco nos va a servir de base para el truco de Windows 98. Cuando haya escrito la dirección, haga click sobre Aceptar.

5 Repita los pasos **3** y **4** tantas veces como hipervínculos quiera insertar. En nuestro ejemplo, el documento queda así:



6 Cuando haya terminado, haga click sobre Archivo y seleccione la opción Guardar como HTML....

7 En la ventana que aparece, dele un nombre al archivo. En nuestro ejemplo lo vamos a llamar:

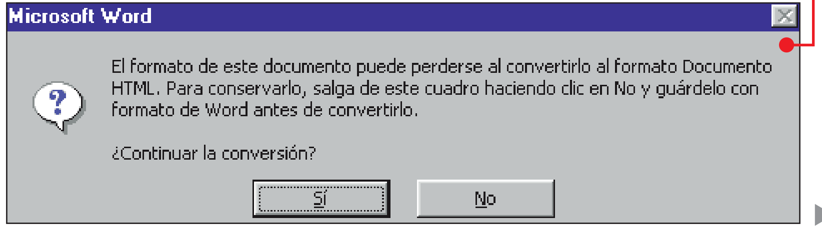
Nombre de archivo: Fondo escritorio

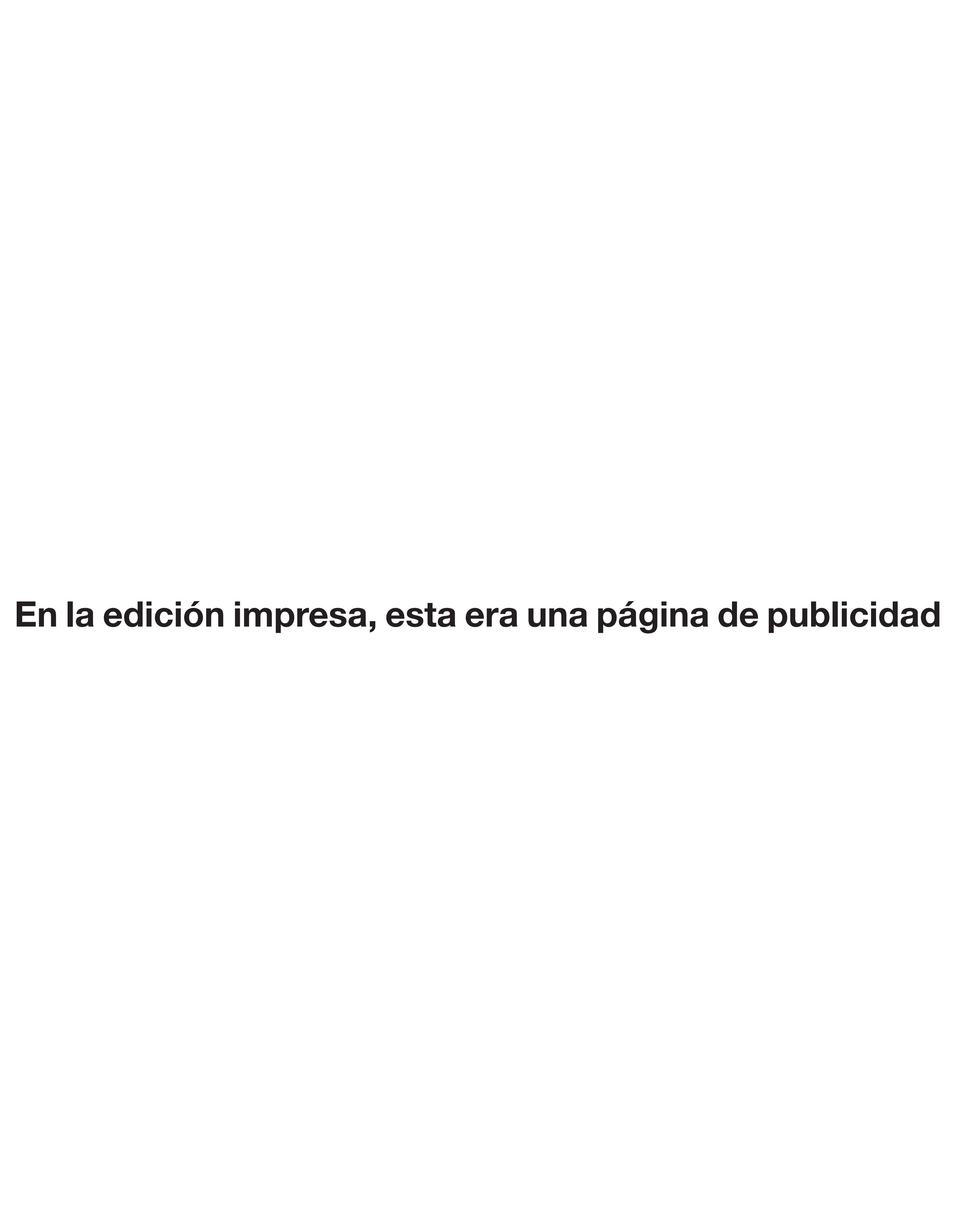
Haga click sobre Guardar.

8 Word le mostrará la siguiente ventana

Haga click sobre Sí.

A partir de ahora, cada vez que haga click sobre alguno de los hipervínculos, Word abrirá el archivo, carpeta o dirección de Internet correspondiente.




En la edición impresa, esta era una página de publicidad

¿Qué es...?

11 Celdas
Una hoja de cálculo está subdividida en filas y columnas, es decir, repartida en muchos espacios cuadriculados. A estas cuadrículas se las denomina celdas. Una celda es la unidad de información más pequeña de una hoja de cálculo. En una celda se pueden incluir cifras, textos o fórmulas. Las columnas se indican mediante letras, por orden alfabético. Las filas siguen un orden numérico. La celda recibe la denominación por su correspondiente combinación alfanumérica. Asi, por ejemplo, la celda de la primera fila, primera columna será la celda A1.

12 Pestaña
Windows emplea muchos símbolos gráficos relacionados con los objetos que podemos encontrar en una oficina. Algunas ventanas tienen tantas opciones, que están separadas en distintos apartados. Para seleccionar el apartado deseado sólo hace falta pulsar con el ratón en los pequeños campos de la parte superior de la ventana. Estos campos son parecidos a las pestañas de los archivadores, de los cuales reciben su nombre.

13 Comodín
En informática también existen los comodines. Se trata de una serie de símbolos que cumplen la misma función que las cartas del mismo nombre, esto es, se pueden usar en cualquier circunstancia. Estos símbolos son, por ejemplo, el signo de interrogación (?) o el asterisco (*). Se utilizan sobre todo para optimizar búsquedas. Por ejemplo, el símbolo de interrogación (?) buscará cualquier caracter individual en una cadena de texto. Una búsqueda de "m?s" dará como resultado las palabras "mas", "mes" y "más".

Excel 97

Alinear en la coma decimal

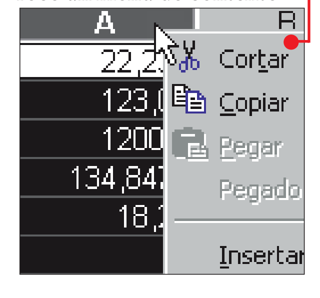
Cuando en varias **celdas** 11 se introducen valores con un número distinto de posiciones decimales, el resultado no es muy estético. En vez de alinear los números en la posición de la coma decimal, Excel 97 alinea los números, por defecto, a la derecha

	A	B
1	22,234	
2	123,05	
3	1200,5	
4	134,8473	
5	18,28	

Para alinear los números en la coma decimal, deberá seguir estos pasos:

1 Marque las celdas que quiera alinear. En nuestro ejemplo es muy sencillo, basta con colocar el puntero del ratón sobre el título de columna A y hacer un click, con el botón derecho, sobre él.

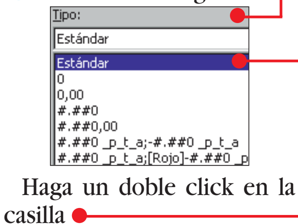
2 Observará que, además de marcarse la columna, aparece un menú de contexto



3 En el mencionado menú haga click sobre la opción Formato de celdas... para que aparezca la ventana

4 Debería aparecer activada la **pestaña** 12 En caso contrario, actívela haciendo click sobre ella. De la lista que aparece en el cuadro de dialogo, seleccione la opción

5 En la parte derecha del cuadro de diálogo verá



Haga un doble click en la casilla

6 Una vez marcado el texto de la casilla, escriba 0,???? en la misma, poniendo tantos signos **comodín** 13 como decimales tenga. En nuestro ejemplo, el número máximo de decimales es cuatro, de ahí que hayamos puesto cuatro signos de interrogación.

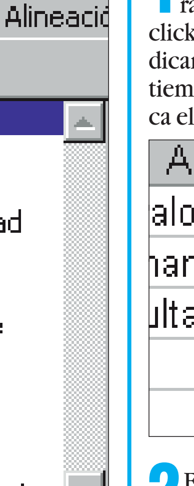
7 Haga click sobre Aceptar. Observará que Excel 97 modifica el contenido de la columna, alineando los valores en la coma decimal

	A	B
1	22,234	
2	123,05	
3	1200,5	
4	134,8473	
5	18,28	
6		

8 Al que no le acabe de convencer este resultado, también tiene la posibilidad de rellenar los huecos resultantes con ceros. Esto se consigue variando el paso 6. En este caso, escribiríamos 0,0000.

El resultado que nos presenta Excel 97 si lo hacemos de esta manera es este

	A	B
1	22,2340	
2	123,0500	
3	1200,5000	
4	134,8473	
5	18,2800	
6		
7		

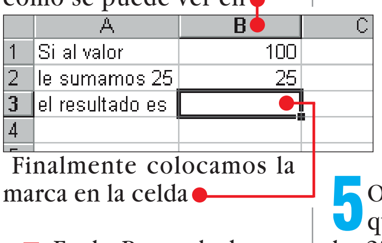


Esconder el contenido de una celda

Como hemos visto en el truco anterior, se pueden conseguir efectos bastante curiosos con los formatos personalizados.

El que les vamos a presentar a continuación pertenece al tipo de formatos poco conocidos. Para ilustrar este truco, hemos creado un escenario hipotético, haciendo estos pasos:

■ Escribimos los textos y valores correspondientes en las celdas A1-A3 y B1-B2, como se puede ver en



Finalmente colocamos la marca en la celda

■ En la Barra de herramientas, hacemos click sobre el icono Σ.

Excel 97 escribirá una fórmula en la celda que teníamos marcada, al tiempo que recuadra las celdas que se encuentran por encima

Pulsamos la tecla ↵. Veremos que en la celda en la que se encontraba la fórmula aparece el resultado el resultado es 125.

A	B
Si al valor	100
le sumamos 25	25
el resultado es	=SUMA(B1:B2)

■ Una vez creado el escenario, empezamos el truco propiamente dicho. Los pasos a realizar son:

1 Con el botón derecho del ratón tenemos que hacer click sobre la celda que le indicamos, de forma que, al tiempo que se marca, aparezca el menú de contexto

A	B
alor	100
namos 25	25
ultado es	

Cortar
Copiar
Pegar

2 En el menú de contexto que aparece, hacemos click sobre la opción Formato de celdas...

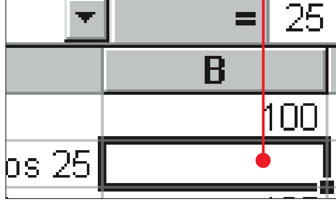
3 En la siguiente ventana, seleccionamos la opción Personalizada.

4 En la ventana derecha, en la casilla



escribimos tres veces punto y coma (;). A continuación hacemos click sobre Aceptar

5 Observamos que la celda que antes contenía el valor 25, ahora está vacía



Sin embargo, la celda sigue estando operativa.

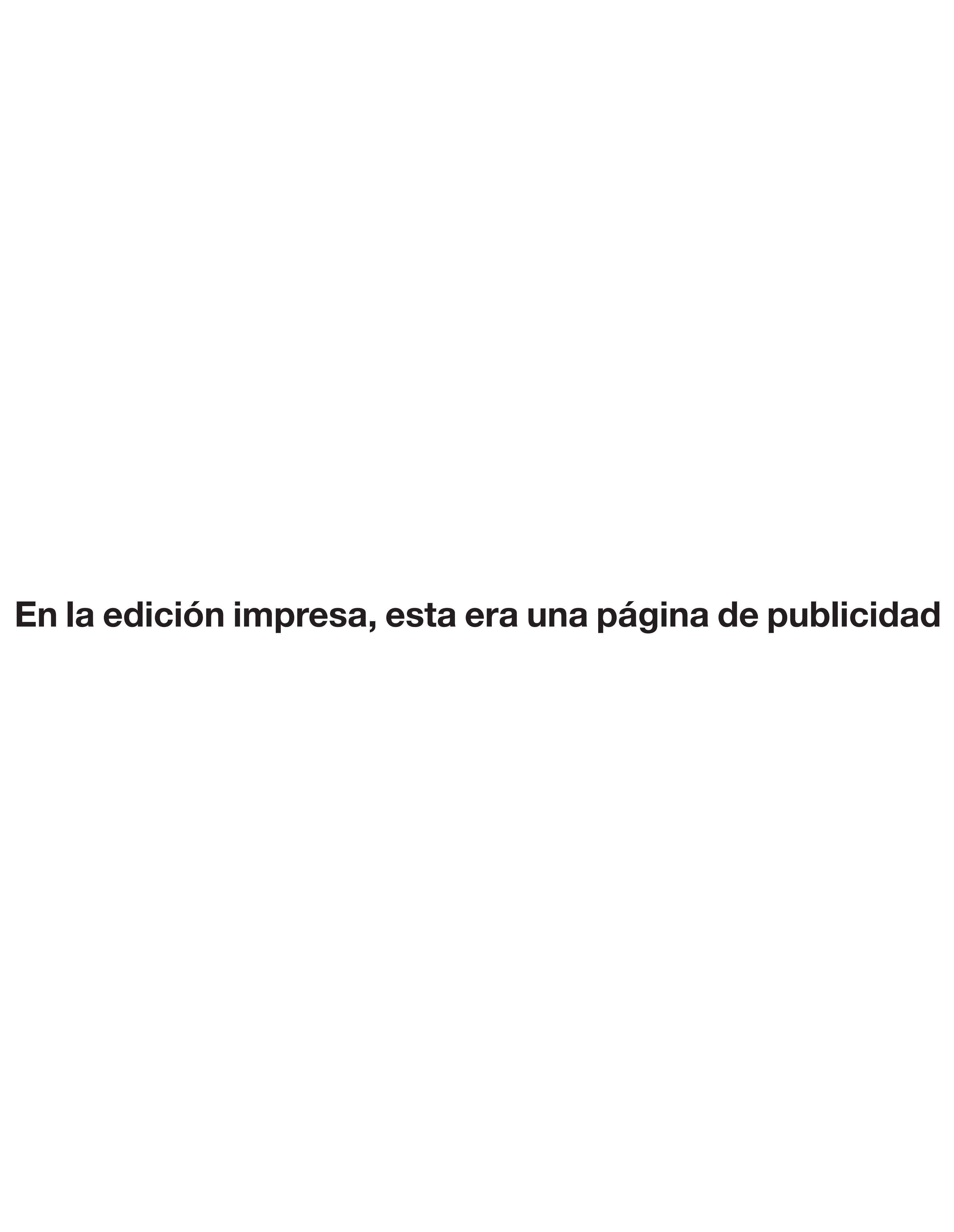
Si modificamos, por ejemplo, el valor anterior por

A	B
valor	130
namos 25	
ultado es	155

nos daremos cuenta que el resultado de la celda si ha variado.

Aunque a primera vista no parezca que esta función tenga utilidad, si tiene una razón de ser. Hay ocasiones en las que no interesa que al imprimir el archivo se vea el contenido de algunas celdas porque, por ejemplo, contienen valores intermedios, son valores confidenciales, etc.

Todas las celdas a las que se le aplique este formato aparecerán en blanco en las copias que salgan por la impresora, a pesar de que, en pantalla, sus contenidos sigan estando presentes.

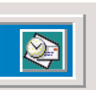

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

¿Qué es...?

14 Disco duro
En este dispositivo de almacenamiento se guardan los programas y ficheros que queremos conservar. Una característica importante de los disco duros es su tamaño ya que los ficheros, especialmente los de imágenes, sonido y video ocupan mucho espacio. Por otro lado, los programas ocupan cada vez más espacio. Otra característica importante de este tipo de discos es su velocidad de acceso a los datos. El tamaño de los discos duros modernos se mide en Gigabytes (Gb).

15 Barra de menú
Los programas de Windows tienen colocados los comandos principales en una línea en la parte superior de las ventanas, justo por debajo del título del programa. A esta línea se la llama Barra de menús. Para acceder a cada categoría o submenú, debe hacer click con el botón izquierdo del ratón sobre uno de los menús principales.

16 Correo electrónico
Es un sistema mediante el cual se pueden enviar y recibir mensajes escritos, a través de la red Internet, de otros usuarios desde cualquier parte del mundo. Dentro de cada mensaje de correo electrónico es posible adjuntar cualquier tipo de ficheros, como documentos de texto, ficheros de música o vídeo, etc. Para que el correo electrónico llegue a su destinatario necesita tener una dirección. Estas direcciones electrónicas son identificadores únicos, de forma que un ordenador conectado a la red sabe, por la dirección que lleva el correo, si está destinado a él o no. Las direcciones tienen este formato: computer-hoy@hobbypress.es

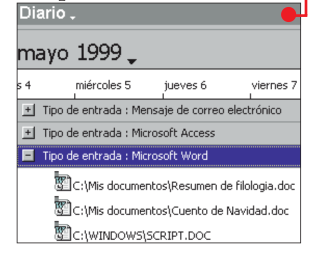


Evitar las entradas del diario

¿Trabaja con Office 97 y Outlook 98? Si en Outlook 98 hace click sobre:



el programa le enseñará una lista de los archivos con los que ha estado trabajando en las aplicaciones del Office:



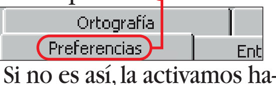
Esta lista puede tener alguna utilidad en grandes empresas. Para particulares sin embargo no la tiene, ya que, además de necesitar espacio en el **disco duro 14**, ralentiza bastante el arranque de Outlook.

Para desactivar esta función, realice estos pasos:

1 En la **Barra de Menú 15** de Outlook, seleccione la opción Herramientas. Se desplegará un menú del que seleccionamos la opción

Cuentas...
Opciones...

2 En la ventana que muestra Outlook, debería aparecer activa la pestaña



Si no es así, la activamos haciendo click sobre ella.

3 Seleccione la opción haciendo click en ella.

Diario
Elegir qué elementos graba automáticamente el Diario.
Opciones del Diario...

4 Los responsables de que se guarden en la lista los archivos correspondientes a las aplicaciones son las marcas que aparecen en estas casillas:

Grabar también archivos de:
☑ Cuaderno de Microsoft Office
☑ Microsoft Access
☑ Microsoft Excel
☑ Microsoft PowerPoint
☑ Microsoft Word

Haga click en cada una de estas casillas, para que queden de esta forma

☐ Microsoft Excel
☐ Microsoft PowerPoint
☐ Microsoft Word

5 Cierre la ventana haciendo click sobre Aceptar.

6 Vuelva a hacer click sobre Aceptar para cerrar esta otra ventana. Ya nos hemos asegurado que en el futuro, Outlook no guarde las referencias de los archivos en el diario.

7 Ya sólo nos queda deshacernos de las entradas existentes. Esto lo conseguimos de la siguiente manera:

Haga click sobre la línea [–] Tipo de entrada : Microsoft Word, después pulse la tecla Supr y confirme estos pasos haciendo click sobre Aceptar en el cuadro de dialogo que aparece.

8 Repita el paso anterior con cada una de las entradas de las aplicaciones del Office, como por ejemplo [+] Tipo de entrada : Microsoft Access

9 Para deshacernos de estos registros de forma definitiva, antes de salir de Outlook, vamos al menú Herramientas y seleccionamos la opción Vaciar carpeta "Elementos eliminados". En la ventana que aparece, confirmamos haciendo click sobre Sí. A partir de ahora, Outlook arrancará algo más rápido.



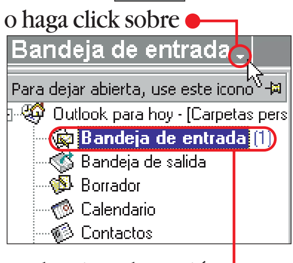
Correo de diferentes colores

Si recibe mucho **correo electrónico 16**, llega un momento en el que se pierde la supervisión de quien los remite. Para que esto no ocurra hay una solución: darle un color distinto a diferentes remitentes. Esto se consigue con los siguientes pasos:

1 Haga click sobre el icono



o haga click sobre



y seleccione la opción

2 Haga click sobre uno de los mensajes del remitente al que vamos a dar un color distintivo, por ejemplo



3 Dirija el puntero del ratón al icono



en la Barra de Herramientas y haga click sobre él. Observará que la lista de mensajes se desplaza hacia abajo y que aparece una ventana de opciones nueva.

4 En esta nueva ventana, haga click sobre la opción



Verá que el contenido de la ventana cambia.

5 Observará que en la ventana ya aparecen todos los datos del remitente que queremos modificar.

En este ejemplo decidimos usar otro color al que propone, por lo que hacemos click sobre

6 En la lista que se abre, seleccionamos el color que queramos usar, por ejemplo



7 Confirmamos la selección de color haciendo click sobre

Verá cómo cambian de color todos los mensajes del remitente seleccionado

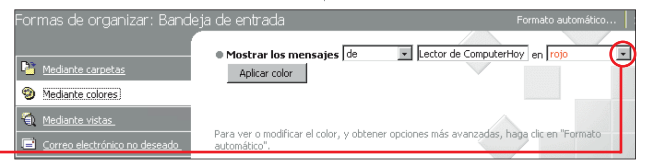


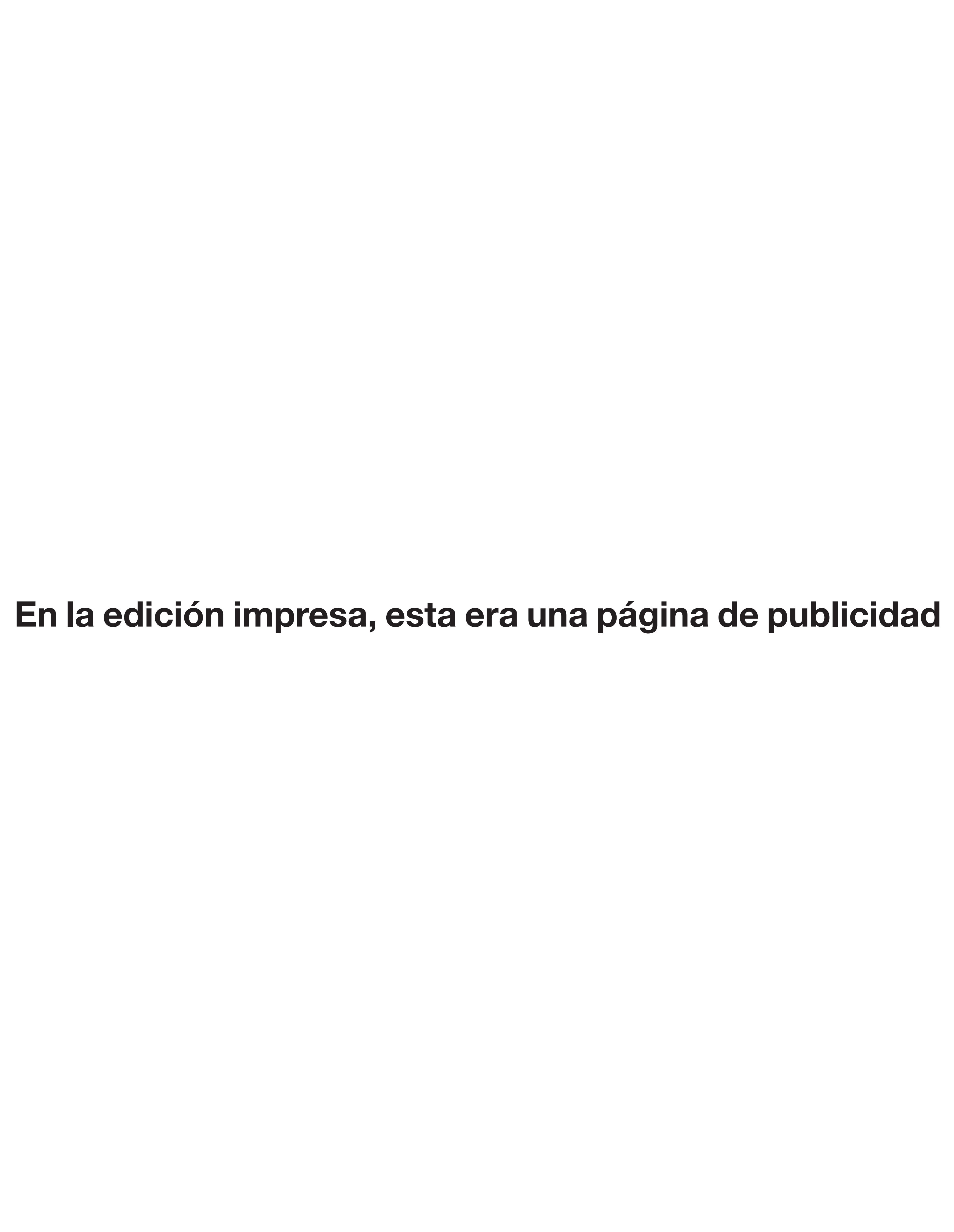
De	Asunto	Recibido
Microsoft Outlook 98	Fax incluido para usuarios de Outloo...	miércoles 05/05/9
Microsoft	¡Bienvenido a Microsoft Outlook!	miércoles 10/02/9
Lector de Computer...	Truco del Lector	No disponible
Microsoft	¡Bienvenido a Microsoft Outlook!	No disponible
Microsoft Outlook 98	Fax incluido para usuarios de Outloo...	No disponible

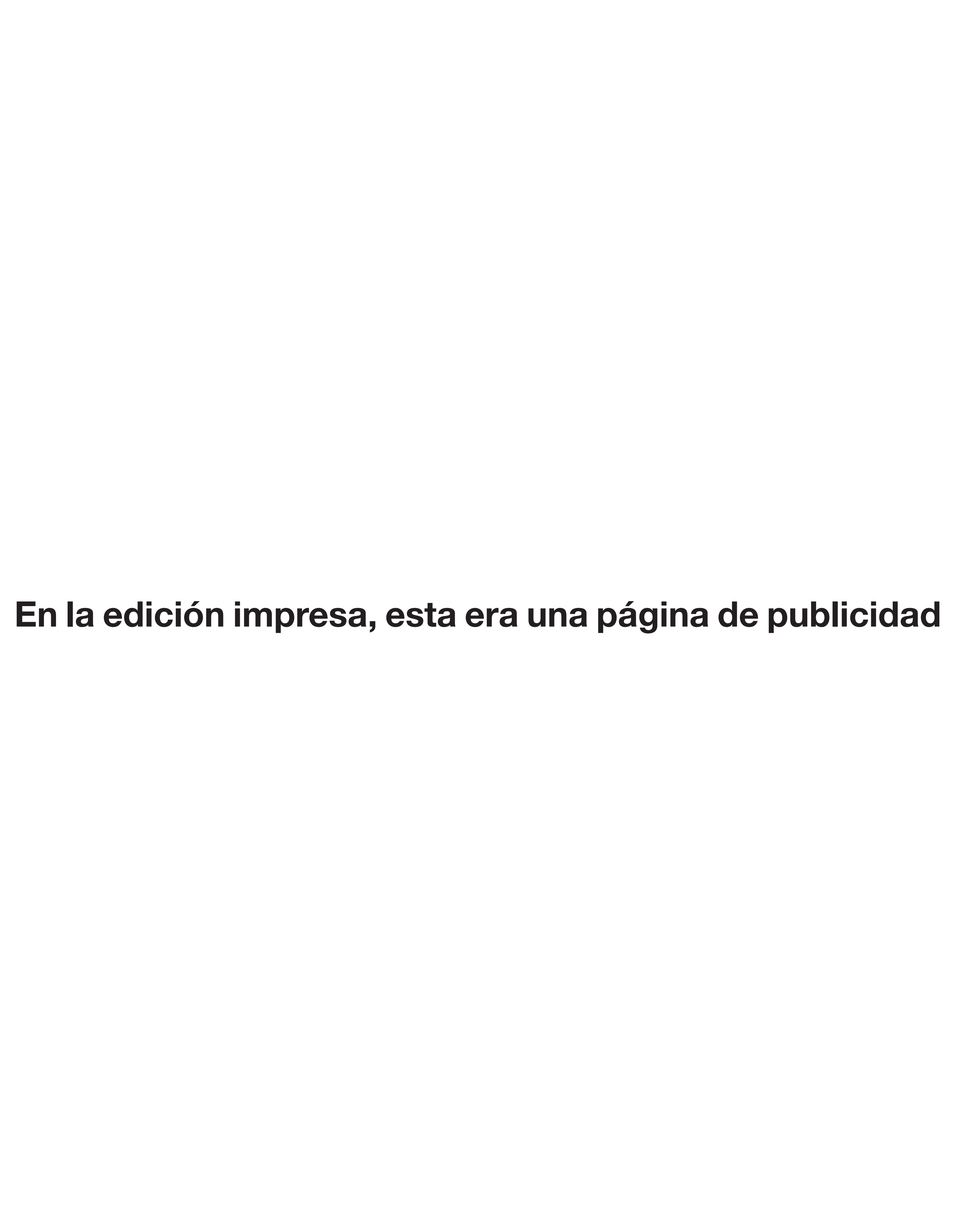
8 Si quiere asignar colores distintos a otro remitentes, sólo tendrá que seleccionar el remitente elegido en la Bandeja de Entrada y repetir los pasos desde el **5**.

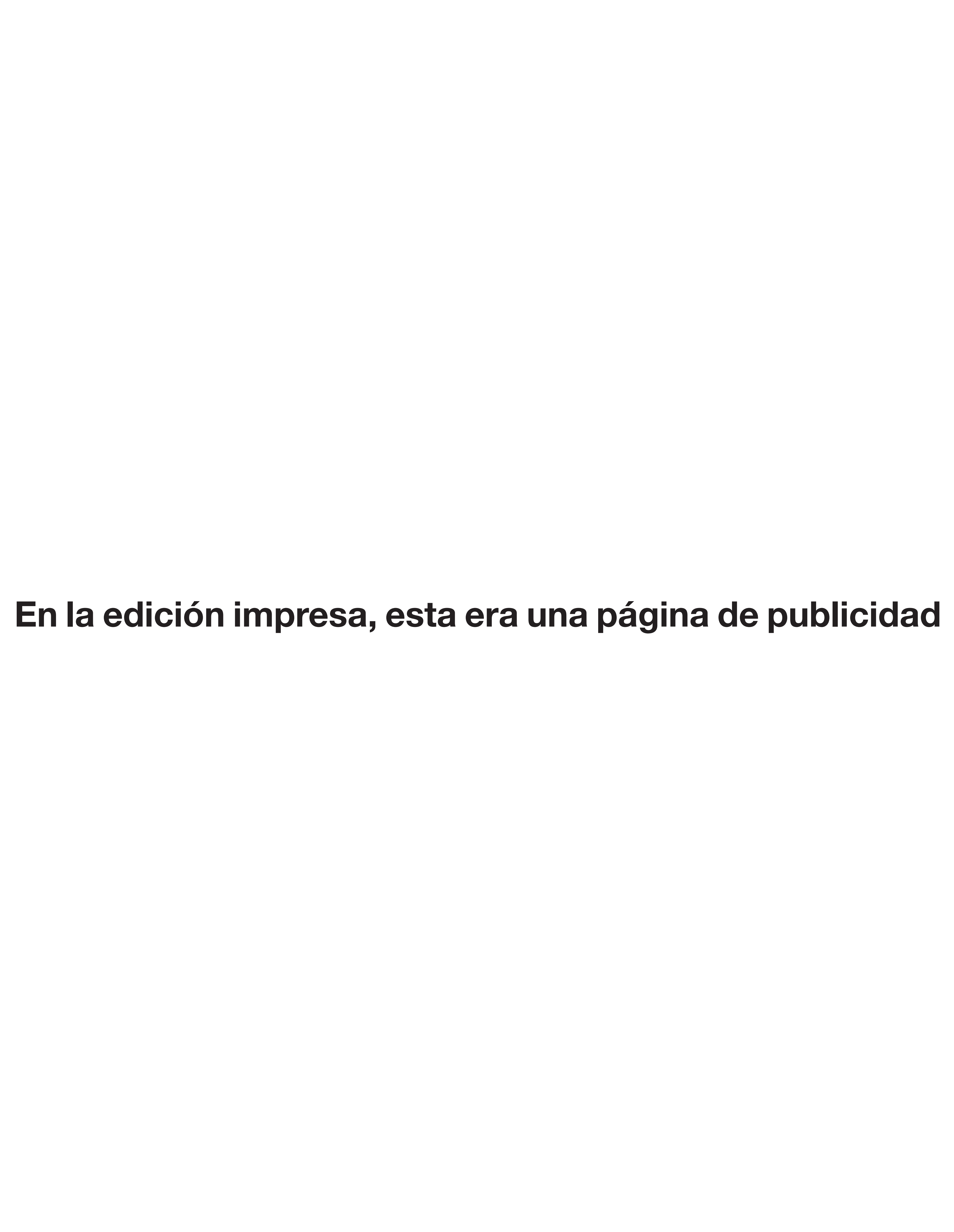
9 Cuando haya terminado de asignar diferentes colores a los remitentes elegidos, cierre la ventana haciendo click sobre Organizar

A partir de ahora, será más fácil distinguir el correo.




En la edición impresa, esta era una página de publicidad


En la edición impresa, esta era una página de publicidad


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

SUMARIO

Buscar trabajo por Internet 60
Direcciones web para buscar trabajo 61



Los anuncios, el currículum, esperar respuesta, acudir a las entrevistas... Buscar trabajo es complicado, pero puede resultar casi automático gracias a Internet.

Su trabajo, gracias...

La clave del éxito es la comunicación. En muchos aspectos de la vida, es fundamental que entren en contacto las partes que intervienen en determinadas actividades. Obviamente, esto ocurre con las relaciones personales pero también resulta fundamental en las relaciones laborales y de negocios. En el caso de la búsqueda de un empleo o de un trabajador, esto se hace aún más evidente. En el caso de la empresa, le interesa dar la mayor difusión posible a sus ofertas de trabajo para tener más oportunidades de conseguir contratar a la persona que se adapte al perfil que precisan. En el caso de la persona que busca empleo, le interesa acceder a un medio que ponga a su disposición el mayor número posible de ofertas para obtener las mejores condiciones de contrato para sus conocimientos y experiencia. Lo han adivinado, uno de los mejores medios para conseguir ambas cosas, una gran difusión y un acceso fácil, es la red Internet.

La solución de la Red de redes es casi ideal. Es un medio utilizado por muchas personas, de fácil acceso y en el que la información puede ser actualizada en pocos segundos. De esta forma las empresas obtienen respuesta inmediata a sus ofertas de trabajo y pueden cubrir puestos vacantes en cuestión de horas. El candidato sólo tiene que leer la oferta y enviar por correo electrónico su currículum. Tenga en cuenta, a la hora de buscar trabajo, que las empresas que publican sus ofertas de empleo por Internet, tienen que disponer de una mínima infraestructura y conocimientos informáticos y de Internet. Por eso las ofertas provienen, principalente, de determinados sectores.

Buscar trabajo sin moverse de casa

Pero vamos a ocuparnos de la parte que nos interesa, el futuro trabajador. Por parte de las personas que buscan trabajo, Internet también tiene grandes ventajas. La primera ya la hemos mencionado, la facilidad de acceso. Una persona que conozca unas cuantas direcciones de Internet de bolsas de trabajo puede encontrar en pocos minutos decenas de ofertas de trabajo que se adaptan a lo que está buscando. Las características de Internet permiten proporcionar más información de la habitual. Es posible, por ejemplo, saber cuantas personas han contestado ya al anuncio. Las empresas, además, actualizan el número de vacantes para que no enviemos nuestros datos para un puesto que ya está cubierto. También podremos informarnos de los datos de la empresa que nos contrata.

Servicios para el que busca trabajo

Algunas webs que se ocupan de la oferta y demanda de trabajo disponen de servicios adicionales útiles tanto para la empresa como para el usuario que busca empleo. La más habitual es la posibilidad de redactar el currículum. Estas páginas web utilizan un formulario para que los profesionales introduzcan sus datos uno a uno. Algunos permiten incluso incluír una fotografía. De esta manera uno de los procesos de la búsqueda de empleo, la redacción del currículum, queda sumamente simplificado. Estos currícula quedan a disposición para ser consultados por las empresas interesadas. El responsable de la página se ocupa de agruparlos y ordenarlos e incluso de avisar a las empresas que estén buscando ciertos perfiles de candidatos. También podemos enviarlos como contestación a las ofertas de trabajo de forma muy sencilla. Otros servicios, que suelen ser de pago, pueden hacer que recibamos un aviso por correo electrónico cuando aparezca una oferta de trabajo que se ajuste a nuestras características. Gracias a estas páginas también podemos entrar en contacto con una forma nueva de empleo como es el teletrabajo. Estos empleos permiten realizar nuestro trabajo desde casa en nuestro ordenador, enviando los resultados por Internet. Aunque las ofertas de teletrabajo no son muchas, es una modalidad que gana popularidad.

! Así califica Computer Hoy

Computer Hoy califica en este artículo la calidad de las páginas que aparecen en la red Internet sobre temas concretos. Las seis casillas que se observan en el margen inferior indican si existe la posibilidad de copiar programas, si el acceso es gratuíto, la existencia de enlaces con otras páginas, si se ha incorporado audio y/o vídeo y el idioma del texto de la página. La nota de calidad se refiere a los contenidos y a su actualización. Los colores (verde = bien, amarillo = regular, rojo = mal) sirven de referencia adicional a la calidad. En la parte inferior encontraremos la dirección de la página.

Software | Gratuita | Enlaces | Vídeo | Audio | Idioma | **Calidad:** Notable

Dirección online: http://www.infojobs.net

InfoJobs

Esta página de web se presenta con un destacable diseño que contribuye a que sea fácil de consultar. Además, como veremos, contiene gran cantidad de información. Incluye una lista de importantes empresas que utilizan habitualmente el servicio para contratar empleados. Entre ellas podemos destacar, por ejemplo, a Microsoft o Telefónica. En la página de bienvenida encontramos una lista que reúne las ofertas más destacadas. Otra lista contiene las últimas 15 ofertas que se han dado de alta en el servicio. InfoJobs dispone de un servicio de búsqueda en la base de datos de ofertas de empleo por palabras clave. Las fichas de las ofertas de trabajo son muy completas. Además de los datos habituales, incluyen la fecha de inserción y el número de personas que han contestado al anuncio. También aparece el tipo de contrato y, en algunos casos, la remuneración. InfoJobs permite enviar la oferta a otra persona mediante correo electrónico. El número de ofertas de trabajo y la calidad de las mismas, ya hemos dicho que es un servicio utilizado por empresas importantes, la convierten en una importante herramienta para encontrar trabajo.





Dirección online: http://www.infojobs.net/

Mercaempleo

Esta web pretende ofrecer un servicio completo tanto para el profesional que busca trabajo, como para la empresa que necesita cubrir algún puesto. Los servicios ofrecidos se dividen en tres categorías: los dirigidos a todos los que buscan empleo en general, los abonados, que disponen de servicios adicionales, y las empresas que quieran acceder a la base de datos o publicar su oferta de empleo. En la página principal se dedica un espacio en el que podemos ver una especie de teletipo en el que se proporciona información de las últimas ofertas de trabajo llegadas a Mercaempleo. Existe una sección de enlaces de interés que puede resultar muy útil para el que busca información. También se realizan encuestas sobre temas laborales muy interesantes. Los usuarios pueden puntuar la calidad de la página para que los responsables puedan mejorarla. Mercaempleo es utilizada por empresas como Motorola, Deustche Bank o Hewlett-Packard. La seccion de novedades permite estar al día de los cambios que se realizan en la web. Una posibilidad interesante es la de incorporar a nuestro Escritorio la información de Mercaempleo como un canal activo.

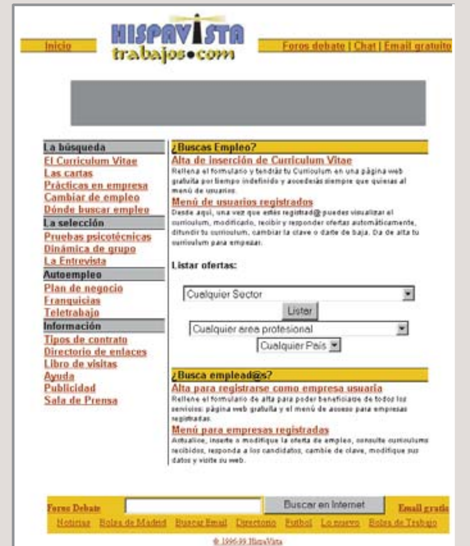




Dirección online: http://www.mercaempleo.es/

Trabajos Online

Esta página une un buen diseño y mucha información tanto para el que busca trabajo como el que pretende encontrar otras formas de empleo. En la página principal podemos ver enlaces con distintos documentos que contienen valiosos consejos útiles en todas las etapas de la búsqueda de trabajo, desde el currículum hasta la entrevista. También propone alternativas interesantes como el teletrabajo, negocios propios o las franquicias. La lista de ofertas de empleo incluye fecha de la oferta, empresa y tipo de trabajo. Es posible consultar datos de la empresa que ofrece el trabajo, así como visitar su página web si la tiene. Incluye el número de personas que han respondido a la oferta, información muy útil. Podemos enviar nuestro currículum automáticamente e, incluso, añadir un comentario. También existe la interesante opción de enviar la oferta de trabajo por correo electrónico a un amigo que creamos que pueda estar interesado. Como aspectos negativos no aparecen condiciones económicas ni de contrato y no permite listar las ofertas por provincias sino por países.

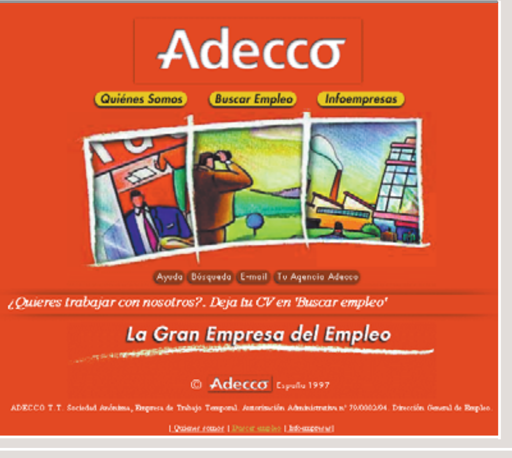




Dirección online: http://www.trabajos.com

Adecco

En el mercado laboral han ido cobrando mucha fuerza las empresas de trabajo temporal como Adecco. Estas compañías ofrecen a los trabajadores empleos temporales en empresas grandes y a estas empresas una solución rápida a sus problemas de personal. Adecco ofrece estos servicios a través de su página web. Lo primero que resalta es el atractivo diseño de sus páginas. En ellas podemos, además de consultar las ofertas de trabajo, ver noticias del mercado laboral y hasta acceder a textos jurídicos sobre el tema. Existe un documento que podemos consultar con las respuestas a las preguntas más frecuentes para ayudar a los que buscan trabajo en una empresa de trabajo temporal. La sección de enlaces, denominada direcciones de interés, es muy interesante con acceso a universidades, masters e instituciones relacionadas con el trabajo y la educación a través de Internet. Las ofertas no ofrecen mucha información ya que sólo describen los requisitos y la delegación que ofrece el trabajo. Para ampliar información es necesario hablar por teléfono. Podemos darnos de alta en Internet en la base de datos de currículums de la empresa.



Software | Gratuita | Enlaces | Vídeo | Audio | Español

Calidad: Bien

Dirección online: http://www.adecco.es

Centro de empleo online

Otra página que ofrece un diseño sencillo y funcional.A destacar los servicios adicionales para las empresas que buscan personal y para los trabajadores. Resulta muy útil el índice de las últimas ofertas de trabajo que se han introducido.Existen servicios adicionales de pago muy interesantes como los "topos" que avisan si se introducen currículums con ciertas características. Como dato curioso, esta web permite introducir curriculums con fotografía. Seccion de empleo público, becas y subvenciones. La lista de ofertas da poca información ya que sólo muestra la fecha, el puesto de trabajo ofrecido, el sector empresarial, la ciudad y la zona geográfica. No hay sección específica de condiciones ofrecidas por la empresa y tampoco indica el número de personas que han contestado al anuncio. Si somos usuarios del servicio envía automáticamente nuestro currículum a la empresa interesada. De esta manera sólo tenemos que introducir el nombre de usuario y la clave para contestar a un anuncio. Ahorra mucho tiempo si se quiere contestar a muchos anuncios en una sesión. Las ofertas son muy recientes, y el servicio parece bastante utilizado por las empresas.



Dirección online: http://www.bolsatrabajo.com

Inem



La página del Instituto Nacional de Empleo es una etapa obligada para todo aquel que se encuentre a la búsqueda de un trabajo. En estas páginas podemos utilizar muchos de los servicios que pone a disposición el instituto para aquellos que necesitan un empleo y consultar buena parte de la información que ofrece. Es un buen lugar para conocer como podemos sacar partido de la estructura del INEM y que derechos tenemos. Además de servicios de búsqueda de empleo, aunque sólo empleo público, encontramos información para el empresario e información en general sobre el mundo del trabajo, incluyendo legislación y subvenciones para empresarios. También podremos consultar datos como tipos de contrato existentes y cifras del empleo en España. La página web del Inem contiene principalmente muchos datos e información laboral, sobre todo en lo que respecta a legislación y normativa pero no resulta demasiado útil para buscar trabajo. Así pues, esta dirección es una excelente web informativa y de consulta.



Dirección online: http://www.inem.es

Spain World Forum



Esta página web pertenece a una empresa que se dedica a confeccionar soluciones Intranet-internet para otras empresas o instituciones. Aparte de información sobre estos servicios, esta página dispone de una bolsa de trabajo bastante completa. Además de esta sección, encontramos otra dedicada al mercado de ocasión, principalmente orientado a ofertas inmobiliarias. Esta web permite insertar gratuitamente anuncios de ofertas y demandas de trabajo de una forma sencilla. También se pueden modificar los currículums introducidos, pudiendo así actualizar los datos sin tener que volver a escribirlos. El listado de los anuncios de las ofertas de trabajo se realiza ordenándolas por población y descripción del trabajo. En las ofertas hemos encontrado información interesante, concretamente, dentro de la sección "detalles" encontramos los campos siguientes: Se valorará, Se requiere y Se ofrece, que permiten de un vistazo comprobar si la oferta se ajusta a nuestro perfil y, por otro lado, si nos interesa. Incluye fecha y hora de inserción del anuncio pero no cuántas personas han respondido al mismo.



Dirección online: http://www.swf.es/swf/home2.html

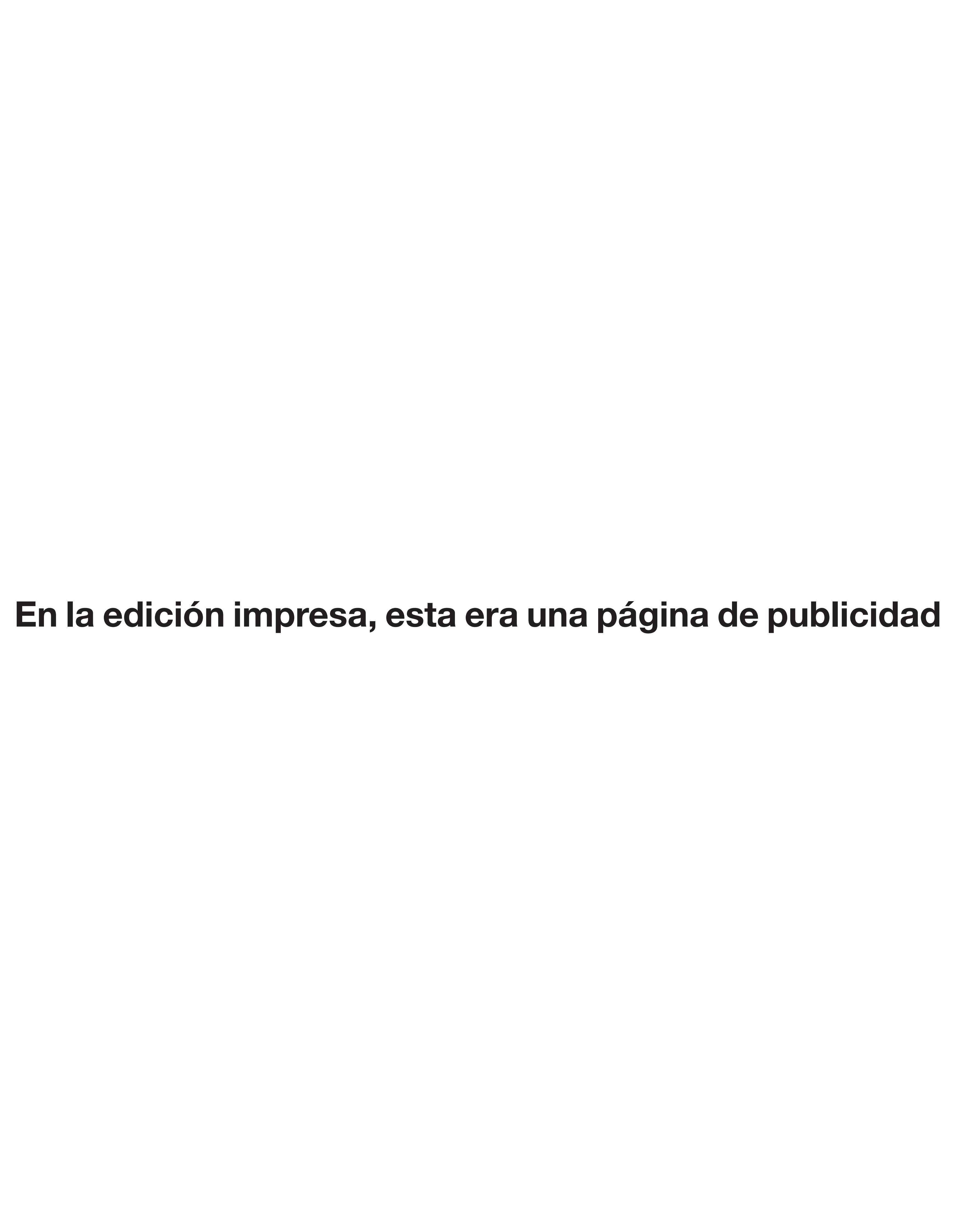
Bcnred

En este servidor de web de aspecto austero, encontramos un punto de referencia importante para todo aquel que quiera buscar trabajo en Internet. Dentro de Bcnred no encontraremos currícula ni ofertas de trabajo, pero sí gran cantidad de información y enlaces con las bolsas de trabajo online más importantes. Sus páginas están clasificadas en distintas secciones dedicadas a la búsqueda de trabajo. Podemos encontrar artículos sobre los temas más diversos y gran cantidad de enlaces con empresas y bolsas de trabajo en Internet. Interesantes los enlaces con las, empresas de trabajo temporal y las ofertas de trabajo internacional. También encontramos información y lista de enlaces para temas de formación. Existe la posibilidad de apuntarse a una lista de distribución por correo electrónico para estar al día con los cambios de la web. La sección que nos ha parecido más útil es la llamada bolsas, que contiene una lista de enlaces de páginas web con ofertas de trabajo.



Software Gratuita Enlaces Vídeo Audio Español **Calidad:** Bien

Dirección online: http://www.bcnred.com/trabajo


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Infoempleo



En este servicio, ofrecido por el Círculo de Progreso, tenemos la posibilidad de acceder a ofertas de trabajo privado, público y voluntario de una forma fácil y rápida. En esta página, con un diseño bastante cuidado, podemos encontrar nuestro trabajo ideal gracias a un motor de búsqueda especial en el que introduciremos una palabra clave para explorar la bolsa de trabajo. Una vez encontrada la oferta que nos interesa, podremos consultar los datos de la misma en las fichas que cumplan los criterios de nuestra búsqueda. Además del mecanismo de búsqueda por palabras clave, podemos consultar las ofertas de empleo por área funcional y por sector. El servicio es completo y funciona bastante bien pero tiene un importante inconveniente: es de pago. Las tarifas para poder disfrutar de este servicio van desde las 1.750 pesetas (50 registros y 90 días) hasta las 5.200 (200 registros y 90 días). En esta página web podemos consultar, esta vez de forma gratuíta, una lista de enlaces con información sobre becas, ayudas y subvenciones.



Calidad: Bien

Dirección online: http://www1.infoempleo.es/infoempleo/

Global Work

La de Global Work es otra de las páginas web de pago que permiten acceder a una base de datos de curricula. Como otros web de este tipo, la empresa responsable se compromete, a cambio de la cuota que cobran tanto a las empresas como a los usuarios en búsqueda de trabajo, a mantener actualizada la información contenida. En las páginas de Global Work no encontraremos una lista de ofertas de trabajo. Para conseguir un empleo introduciremos nuestro currículum en la base de datos y serán las empresas las que consulten nuestra ficha para encontrar a los empleados que buscan. El servicio Global Work nos notificará mediante correo electrónico qué empresas han accedido a nuestra ficha. Como hemos dicho, el servicio que ofrece esta página web es de pago, aunque actualmente podemos introducir gratis nuestros datos que se mantendran en la lista de curricula hasta el primero de junio. Una vez superada esta fecha se pide un pago de 5.000 pesetas anuales para el mantenimiento del currículum en la base de datos.



Calidad: Suficiente

Dirección online: http://www.global-work.com

Nuvisystem



La de Nuvisystem es una página web con muchos servicios, que van desde consejos y enlaces para ayudarnos en la organización de bodas, hasta tertulias de los temas más diversos. Una de estas áreas es la bolsa de trabajo que incluye una base de datos de ofertas de empleo en general y otra enfocada a los profesionales del márketing. La bolsa de trabajo se divide, nada menos que en 21 categorías y existen ofertas tanto en español en catalán y en inglés. Los anuncios se pueden añadir de forma gratuíta. A diferencia de otras web, esta bolsa de trabajo es una especie de tablón de anuncios y no está enfocado como un negocio. De hecho los responsables de la página web no trabajan con ninguna empresa. Al examinar las ofertas que contenía la bolsa de trabajo hemos encontrado bastantes anuncios pero algo anticuados, ya que hemos podido encontrar ofertas de trabajo de hace dos meses. Hemos echado de menos más espacio para el anuncio y el que se indique cuántas personas han contestado a las ofertas. Además no incluyen condiciones económicas y no suelen informar sobre condiciones de contratación.

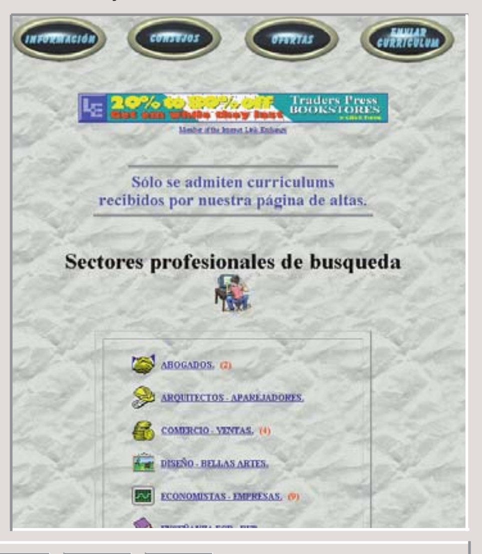


Calidad: Suficiente

Dirección online: http://www.nuvisystem.es

Cvitae

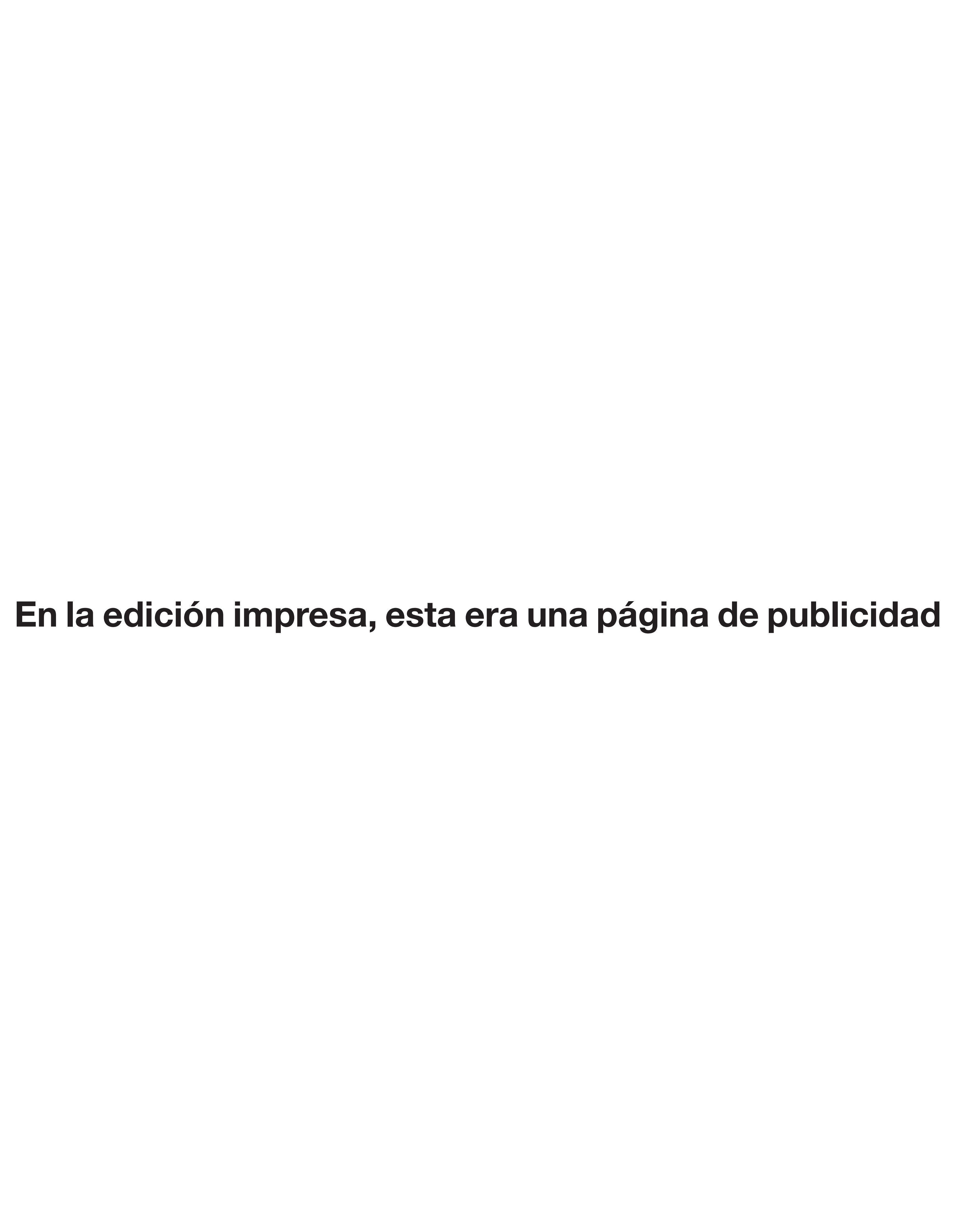
Esta web se distingue por un diseño gráfico muy simple. Desde la página principal podemos acceder a los cuatro enlaces principales, que nos llevarán a la lista de ofertas de trabajo, a una página de información sobre el servicio, un formulario con el que podemos redactar y enviar el currículum y un documento que contiene consejos para encontrar trabajo. También este servicio es de pago. Las tarifas son de 499 pesetas al mes por cada página o 999 si se desea que la oferta sea confidencial. De esta manera, las empresas se ponen en contacto con los responsables de la página que luego se pondrán en contacto con nosotros. Hemos podido comprobar que esta web es muy fácil de usar. Está orientada principalmente como lista de currícula para consulta de las empresas, con lo que hay pocas ofertas. En la lista de ofertas de empleo, sólo se indica el mes de la oferta, no la fecha en la que se ha escrito. Además, las ofertas son bastante anticuadas. En nuestra prueba, por ejemplo, hemos encontrado ofertas que se remontaban a julio del 1998.



Software | Gratuita | Enlaces | Video | Audio | Español

Calidad: Suficiente

Dirección online: http://www.langre.com/cvitae


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Conceptos

Tarjeta de sonido

Los primeros ordenadores personales sólo eran capaces de emitir algunos pitidos. Pero la informática doméstica ha avanzado mucho y hoy en día resulta difícil imaginar un ordenador para casa que no disponga de una pareja de altavoces para reproducir música y sonidos con calidad. No obstante, la informática puede ir mucho más lejos. Los aficionados más entusiastas llegan a conectar la cadena HiFi con el ordenador, con lo que consiguen tener un estudio de grabación en su propia casa. La tarjeta de sonido, es el componente "mágico" capaz de aportar esta nueva dimensión sonora al ordenador moderno, permitiendo grabar y reproducir música, voz o señales de audio.



De distintos tipos

Las tarjetas de sonido más básicas disponen de conexiones de tipo **analógico** 01 *donde se pueden conectar varios aparatos: altavoces, micrófono, auriculares o incluso un equipo HiFi. Su aplicación principal son los juegos, lo que aporta sonidos que los hacen más reales y espectaculares. Además, disponen de funciones* **Midi** 02 *para reproducir el sonido de instrumentos musicales. Estas funciones son sólo el principio de lo que pueden hacer. Las tarjetas de gama media ofrecen sonidos en tres dimensiones con más de dos altavoces. Aplicando efectos especiales se obtiene una sensación de sonido en profundidad. Las tarjetas de gama más alta permiten organizar un auténtico estudio de música en el ordenador y disponen de múltiples conexiones entre las que se incluye conexión digital* **S/P DIF**



Foto: Cordon Press.

SUMARIO

Introducción	66
Así hacemos los test	67
A destacar	67
Tabla de resultados	68
Detalles de los productos	69
Consejos prácticos	70

GUÍA DEL CURSO

HiFi en su PC	Nº 8
Copiar música de CD-ROM a disco duro	Nº 10
Mis primeras grabaciones	Nº 12
La conexión digital con el equipo HiFi	Nº 14
Tarjetas de sonido con entrada digital	**Nº 16**
Programas para el tratamiento de sonido	Nº 18
Cómo eliminar los ruidos y siseos	Nº 20
Tratamiento de sonido en el PC	Nº 22
Música en Internet	Nº 24
Hágase sus propias carátulas para los CDs	Nº 26
Cómo organizar claramente su música	Nº 28
Sonido de cine	Nº 30

Hemos comparado el sonido de tres tarjetas de audio con las voces de tres de los mejores tenores. Aunque no llegan a cantar tan bien como nuestros amigos, las tres tarjetas suenan de maravilla.

En esta entrega del curso "Experto: Sonido HiFi en el PC", hemos probado tres tarjetas de sonido de altas prestaciones que disponen de entrada **digital** 04. Este tipo de tarjetas es el más indicado para realizar la conexión del ordenador con aparatos de alta fidelidad que dispongan de conexiones digitales, por lo que es la mejor opción para transmitir el sonido con la máxima calidad entre un equipo Hifi y un ordenador.

Los tres modelos probados también disponen de salida digital, pero estas conexiones se utilizan con mucha menos frecuencia. Normalmente cuando se trabaja con sonidos en el ordenador, el resultado final se almacena en un **disco CD-R** 05 (Pág. 68) utilizando la unidad grabadora de CD del ordenador y sin usar ningún elemento de grabación externo, de manera que las salidas digitales no son necesarias.

No obstante pueden resultar muy útiles para los melómanos más adictos que dispongan de módulos externos de grabación como unidades de cinta **DAT** 06 (Pág. 68) o **Mini-Disc** 07 (Pág. 68) y aparatos que puedan aparecer en un futuro.

Grabación digital al alcance de todos

Las tarjetas de sonido digitales son un componente muy poco habitual en los ordenadores domésticos y hasta hace bien poco solo estaban al alcance de los estudios de grabación ya que su precio siempre ha sido muy elevado. Los modelos más económicos costaban al menos 100.000 pesetas. Pero la situación ha cambiado mucho últimamente. Ahora se pueden encontrar tarjetas de sonido que disponen de entrada y salida digital con un precio más que razonable.

La "Sound Blaster Live" de Creative Labs tan solo cuesta 34.900 pesetas. La "Maxi Studio Isis" de Guillemot se sitúa en un precio de 58.990, y, aunque es la más cara de las tres, también es la que ofrece mejores prestaciones.

Por último la "EWX 64 S" con la opción de conexiones "Digital X-Tensión R" de Terratec ronda las 39.900 pesetas, que ofrece una calidad muy buena para su bajo precio.

Hemos comprobado la calidad de sonido ofrecida por cada una de las tarjetas y



Los equipos de música modernos disponen de muchas conexiones entre las que se encuentran las digitales.

observamos una pequeña deficiencia en los tonos muy agudos. De todos modos esta característica no afecta a las señales digitales que son las que más nos interesan. En las grabaciones propias, es decir, las efectuadas en el ordenador sobre un CD-R y las reproducidas en aparatos CD HiFi, el sonido resultó ser muy bueno sin excepciones.

En las grabaciones a través de la entrada analógica, la SoundBlaster Live produjo unas distorsiones notables cuando el aparato Hi-Fi conectado emitía un sonido a volumen alto. Por el contrario, en el apartado de ruido, esta tarjeta se comportó claramente mejor que sus competidoras.

En las entradas digitales hubo una sorpresa. En realidad, estas entradas no se deberían mencionar en el apartado de calidad de sonido, pues la música debe grabarse a través de ellas "sin ninguna perdida de calidad".

En el caso de la SoundBlaster Live, cuando se sube el control de ajuste de volumen por encima de la posición intermedia, se producen unas distorsiones bastante notables.

! Así hacemos los test en Computer Hoy

Los principales puntos para valorar la calidad de una tarjeta de sonido son la fidelidad de grabación y reproducción. Pero también se han valorado la facilidad de manejo, las prestaciones y el servicio postventa.

Prestaciones

¿Dispone la tarjeta de todas las entradas y salidas necesarias? ¿Se incluyen junto a la tarjeta los programas necesarios para aprovechar sus posibilidades? Nuestras pruebas se centraron en las conexiones digitales, donde aplicamos señales de prueba. Las entradas y las salidas debían ser capaces de transmitirlas sin causar distorsiones ni reducción de volumen.

Calidad de sonido

A la hora de evaluar la calidad, Computer Hoy no se ha limitado a utilizar el oído humano para percibir la fidelidad del sonido. Hemos realizado mediciones mucho más técnicas, por ejemplo la calidad de la gama de frecuencias de



Las tarjetas de sonido debe pasar muchas pruebas que son realizadas minuciosamente en nuestros laboratorios.

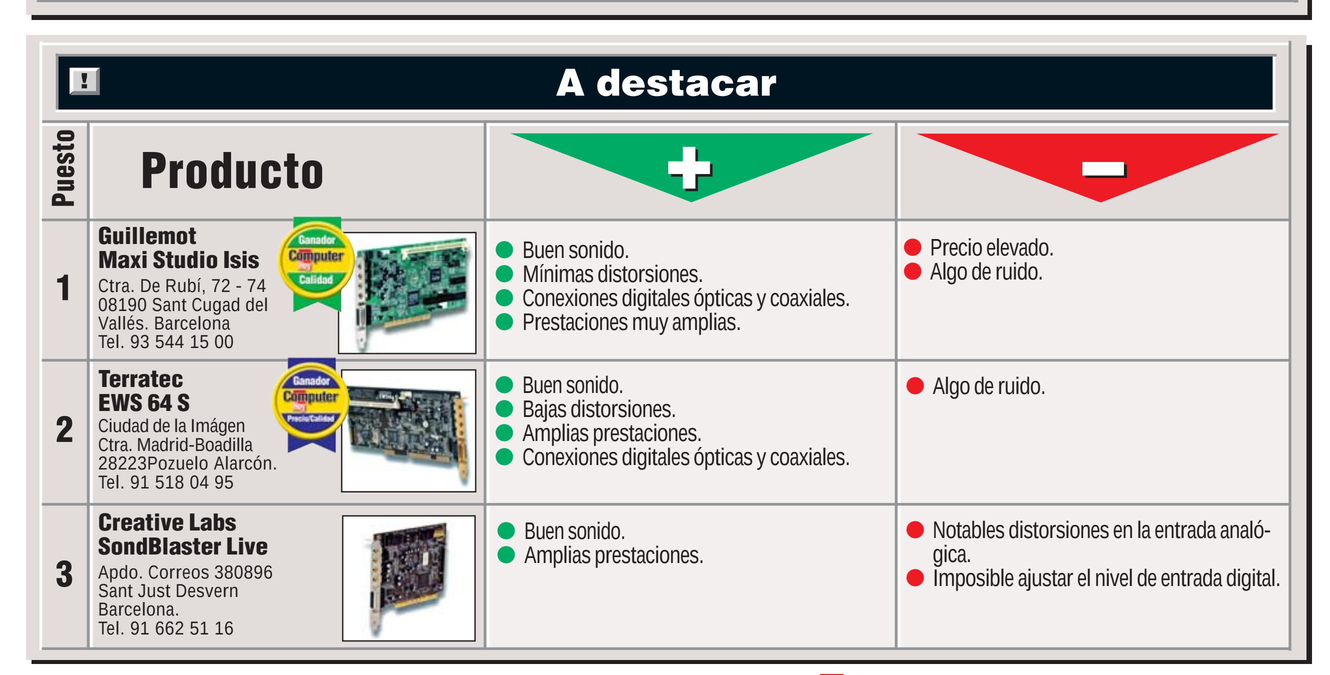
sonido. Hemos emitido sobre cada una de las tarjetas una señal sonora especial que recoge una completa gama de **frecuencias** 08 (Pág. 68) (desde 20 hasta 20.000 Hz), emitidas todas con el mismo volumen. Lo idóneo es que todas las frecuencias se reproduzcan sin alteración del volumen, en cuyo caso, la gama de frecuencias aparece como una línea horizontal en el gráfico (ver tabla en pág. 62). Cuanto más recta sea la línea, mejor será el sonido.

Precio / calidad

Para obtener esta nota, realizamos un cálculo muy sencillo: dividimos el precio de cada tarjeta entre la nota de calidad obtenida por el producto. Por ejemplo: una tarjeta de sonido que cueste 30.000 pesetas y haya obtenido una nota de 6 (Bien) obtendrá una relación Precio/calidad de 5.000 que en este caso corresponde a una puntuación de Notable. Según el número de productos probados y el precio de cada uno, realizamos un cálculo del precio medio y establecemos unos valores máximos y mínimos para aplicar cada nota. En esta ocasión, todas las tarjetas de sonido obtienen aprobados en el apartado de calidad. Pero cuando un producto es calificado con un insuficiente, su nota de relación Precio/calidad se rebaja en un nivel. Cuando su nota es de deficiente, rebajamos su calificación en dos niveles. Aplicamos este criterio de penalización porque pensamos que no debemos recomendar productos que no ofrezcan unas mínimas garantías de calidad. Hemos seleccionado los tres modelos de tarjeta de sonido con conexión digital más populares del mercado, por ser los que mejor se ajustan al presupuesto del usuario doméstico.

Índice	Nota
Índice hasta 4.457	Sobresaliente
4.458 hasta 5.571	Notable
5.572 hasta 7.428	Bien
7.429 hasta 11.142	Suficiente
11.143 hasta 22.283	Insuficiente
sobre 22.284	Deficiente

! A destacar



Puesto	Producto	+	–
1	**Guillemot Maxi Studio Isis** (Ganador Computer Hoy Calidad) Ctra. De Rubí, 72 - 74 08190 Sant Cugad del Vallés. Barcelona Tel. 93 544 15 00	Buen sonido. Mínimas distorsiones. Conexiones digitales ópticas y coaxiales. Prestaciones muy amplias.	Precio elevado. Algo de ruido.
2	**Terratec EWS 64 S** (Ganador Computer Hoy Precio/Calidad) Ciudad de la Imágen Ctra. Madrid-Boadilla 28223Pozuelo Alarcón. Tel. 91 518 04 95	Buen sonido. Bajas distorsiones. Amplias prestaciones. Conexiones digitales ópticas y coaxiales.	Algo de ruido.
3	**Creative Labs SondBlaster Live** Apdo. Correos 380896 Sant Just Desvern Barcelona. Tel. 91 662 51 16	Buen sonido. Amplias prestaciones.	Notables distorsiones en la entrada analógica. Imposible ajustar el nivel de entrada digital.

¿Qué es...?

01 Analógico
Es cuando las señales acústicas se convierten en una tensión eléctrica variable que se puede reproducir directamente a través de los altavoces o almacenar en una cinta o disco. Este tipo de señal es más vulnerable a los ruidos y las interferencias que a las señales digitales.

02 MIDI
Protocolo empleado para la conexión de instrumentos musicales digitales que permite grabar y reproducir música en sintetizadores. También es utilizado por la mayoría de las tarjetas de sonido de ordenadores personales. El instrumento más habitual para este tipo de conexión es el "teclado Midi", un órgano electrónico que se puede conectar al ordenador. Además, se emplea un formato de grabación específico que ofrece la ventaja de ocupar muy poco espacio para almacenar la música en el disco duro.

03 S/P DIF
Abreviatura de "Sony/Philips Digital Interface". Es el formato de datos que se utiliza en una grabación digital de sonido entre aparatos de Alta Fidelidad. Por ejemplo entre un reproductor de CDs y un grabador de Mini-Disc.

04 Digital
Es cuando las señales se almacenan en formato binario de ceros y unos. En los discos CD los datos musicales se almacenan de forma digital y pueden ser copiados y manipulados directamente por el ordenador sin que se produzcan perdidas de información. Además, un sistema electrónico compensa los errores, como por ejemplo un CD rayado. Para lograrlo se calculan los datos que faltan mediante complicados métodos matemáticos.

¿Qué es...?

05 Disco CD-R

Es un disco compacto grabable. El aspecto de los discos CD-R es muy similar al de los discos CD musicales y pueden ser utilizados en cualquier reproductor de CD, bien sea el del equipo de música o el del ordenador. La única diferencia, radica en que los discos CD-R se pueden grabar con la música que se desee una sola vez y en los discos CD tradicionales no se puede grabar. Para hacerlo, es necesario disponer de una unidad grabadora de CD que normalmente se instala en un ordenador. También hay discos CD-RW que se pueden grabar tantas veces como se desee.

06 DAT

Es la abreviatura de "Digital Audio Tape" o "Cinta de Audio Digital". Es un medio de grabación muy utilizado por los profesionales (radio y estudios de grabación). Las cintas de casete DAT son similares a las cintas tradicionales, pero con un tamaño mucho más reducido.

07 Mini-Disc

Es un soporte de sonido similar al disquete de ordenador que se utiliza para grabar sonido de calidad en formato digital. Proporciona una calidad de sonido muy superior a las cintas de casete tradicionales y similar a la de un disco CD, con la ventaja que es mucho más pequeño que éste. Permite grabar y borrar canciones las veces que se desee.

08 Frecuencias

Los sonidos se representan en forma de onda. Una frecuencia es el numero de ciclos por unidad de tiempo de una onda sonora. Se mide en Hz (Hercios). Un Hercio es un ciclo por segundo. El oído humano es capaz de percibir frecuencias que suelen ir de 20 a 20.000 Hz.

Resultados del test en detalle

Fabricante / Modelo		1er Puesto (Ganador Computer Hoy Calidad): Guillemot Maxi Studio Isis	Nota	2º Puesto (Ganador Computer Hoy Precio/Calidad): Terratec EWS 64 con Xtension R dig.	Nota	3er Puesto: Creative Labs Soundblaster Live	Nota
Servicio	**10%**		**7,8**		**5,8**		**6,7**
Duración de la garantía	1%	Normal (12 meses)	6	Normal (12 meses)	6	Largo (24 meses)	8
Tipo de garantía	1%	Sustitución en el distribuidor	8	Reparación en el fabricante	4	Reparación en el distribuidor	7
Teléfono de ayuda	4%	902 11 80 36	6	91 518 04 95	6	91 662 51 16	6
Servicio online	4%	www.guillemot.com	10	www.terratec.net	6	www.creativelabs.com	7
Teléfono de información	0%	93 594 15 00		91 518 04 95		91 662 51 16	
Fax de información	0%	93 590 62 14		91 771 18 20		91 499 08 11	
Equipamiento	**10%**		**8,4**		**7,9**		**5,4**
Programas de tratamiento de ficheros MIDI	1%	Logic Audio Pro Isis, Cubasis AV	10	Cubasis AV, Ed!son Micro	9	Cubasis AV	8
Programas de tratamiento de ficheros de sonido	1%	Cool Edit Pro Se, Acid DJ, Console 8/4, Instrument Manager, SoundBank Manager, Media Station Gamer Fx Interface	10	Control panel, Media player, Fx Panel, Virtual Channels, Ed!son Wave	6	Creative Launcher, Audio HQ, PlayCenter, Prody Parrot, VoiceAssist	6
Entradas / salidas analógicas (interior, exterior)	4%	1 i., 3 e./2 e.	8	1 i., 2 e./2 e.	6	1 i., 2 e./2 e.	6
Entradas / salidas digitales (óptico, coaxial)	4%	1 (op o co)/2 (1op, 1co)	8*	1 (op o co)/2 (1op, 1co)	10	1 co./1 co.	4
Manejo	**10%**		**9,2**		**9,2**		**9,2**
Instalación	4%	Fácil	8	Fácil	8	Fácil	8
Manuales	3%	En castellano	10	En castellano	10	En castellano	10
Grabación/reproducción simultánea	3%	Sí	10	Sí	10	Sí	10
Calidad	**70%**		**8,29**		**8,29**		**8**
Compatibilidad	10%	FM, SB-Pro, SB 2.0, SB 16	10	FM, SB-Pro, SB 2.0, SB 16	10	SB-Pro, SB 2.0, SB 16	10
Reproducción de sonido (rango de frecuencias) [gráfico: 100%]	10%	Casi fidedigno (98,8%) [gráfico: 98,8%]	8	Fidedigno (99,4%) [gráfico: 99,4%]	10	Fidedigno (99,6%) [gráfico: 99,6%]	10
Reproducción/grabación de sonido (rango de frecuencias) [gráfico: 100%]	10%	Casi fidedigno (98,8%) [gráfico: 98,8%]	8	Fidedigno (99,3%) [gráfico: 99,3%]	10	Fidedigno (99,5%) [gráfico: 99,5%]	10
Ruidos/siseo	10%	Apreciable (78 dBA)	4	Apenas apreciable (80,5 dBA)	6	Casi inapreciable (81,4 dBA)	8
Sonido MIDI	10%	Bueno	8	Normal	6	Bueno	8
Distorsiones en la reproducción	10%	Muy escaso (0,28%)	10	Escaso (0,55%)	8	Muy escaso (0,09%)	10
Distorsiones en la grabación/reproducción	10%	Muy escaso (0,28%)	10	Escaso (0,56%)	8	Muy fuertes (25,5%)	0
Nota parcial	**100%**		**8,34**		**8,09**		**7,73**
Corrección positiva/negativa			0,2		0,2		-0,8
		Wavetable ampliable	0,2	Wavetable ampliable	0,2	Wavetable ampliable	0,2
						Entrada/salida de uso limitado	-1
Calidad		Notable	8,54	Notable	8,29	Bien	6,93
Precio / calidad		Bien		Notable		Notable	
Precio IVA incluido (Pesetas)		58.990 ptas.		39.900 ptas.		34.900 ptas.	
Cálculo para la nota precio / calidad		58.990: 8,54 = 6.907=Bien		39.900: 8,29 = 4.813=Notable		34.900: 6,93 = 5.036 =Notable	

* El nivel de salida está un poco por debajo de lo normal.

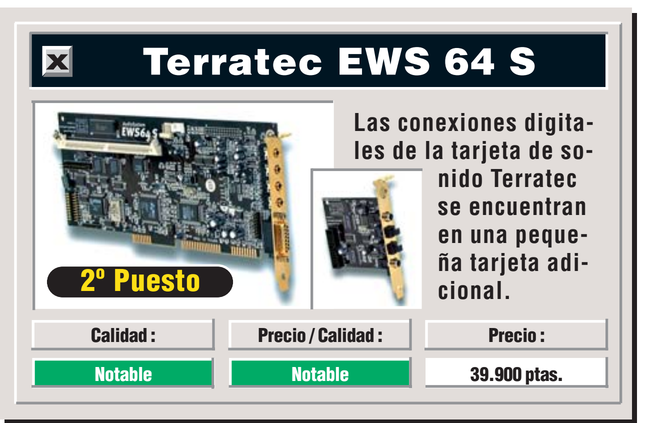
Guillemot Maxi Studio Isis



El sistema externo de caja de conexiones es el más estable y la mejor opción para colocar y acceder a los cables.

Calidad:	Precio / Calidad:	Precio:
Notable	Bien	58.990 ptas.

Terratec EWS 64 S



Las conexiones digitales de la tarjeta de sonido Terratec se encuentran en una pequeña tarjeta adicional.

Calidad:	Precio / Calidad:	Precio:
Notable	Notable	39.900 ptas.

SoundBlaster Live



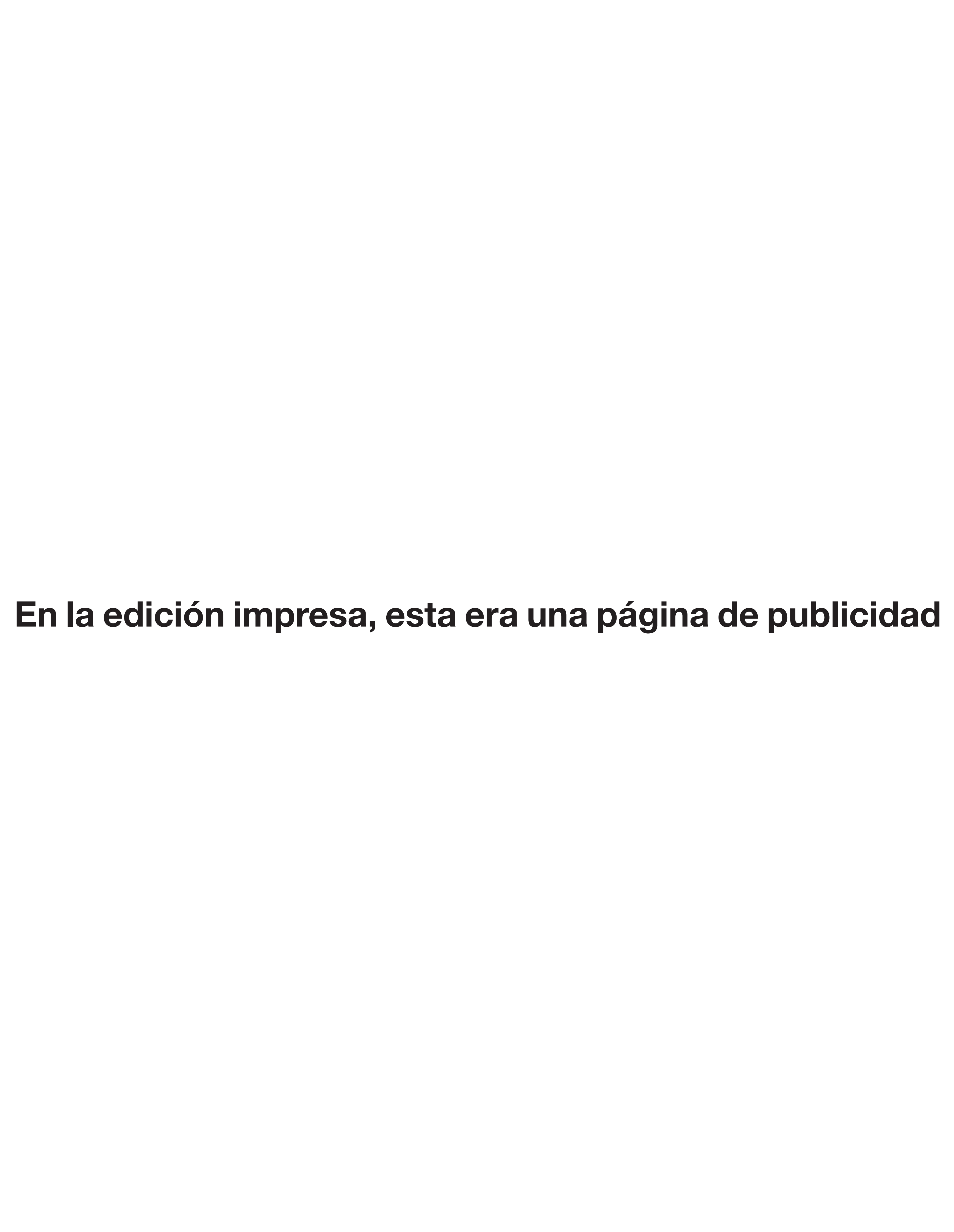
Creative Labs ha optado por incluir las conexiones en una tarjeta adicional que se instala en una ranura de expansión.

Calidad:	Precio / Calidad:	Precio:
Bien	Notable	34.900 ptas.

Más opciones

Algunos fabricantes anuncian tarjetas con conexiones digitales. Desgraciadamente no hemos podido probar todos los modelos por no encontrarse a la venta en el momento de realizar las pruebas comparativas o por superar el precio máximo fijado.

- Pinnacle Project Studio.
- Turtle Beach Montengo II con conexiones digitales y Montengo II Homestudio.
- Soundblaster Live Pro.
- Yamaha WaveForce Digital Sound Card.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Consejos prácticos Así se configura

¿Qué es...?

09 Controladores
El "driver" o "controlador" es un conjunto de pequeños programas y datos que son necesarios para manejar un dispositivo. Los controladores normalmente vienen en un disquete o CD junto al dispositivo y se deben instalar para obtener un funcionamiento óptimo.

10 Decibelios
Unidad de medida para intensidad y potencia de sonido. Su abreviatura es "dB". Estos son algunos ejemplos: 15 - 25 dB Un susurro. 40 - 60 dB ruido de fondo casa. 65-70 dB nivel de conversación. 100 dB algunos picos de orquesta. 120 dB y más es lo normal en un concierto de rock. 130 dB es el umbral del dolor. 140 dB en adelante es el ruido de los aviones a reacción.

11 Cable coaxial
El cable coaxial ya lo conoce por su antena de televisión. Este tipo de cables son redondos, tienen un "conductor interno" en el centro (para las señales) y una "protección" con revestimiento de alambre que reduce las interferencias. Para las redes informáticas, en lugar de utilizar cable de antena, se emplea un cable especial de alta calidad con la inscripción "RG 58" que también se utiliza en los equipos HiFi.

12 Fibra óptica
Es un cable de fibra transparente de material plástico o vidrio, que transmite la información en forma de luz. Esta tecnología permite transmitir los datos mucho más rápido que la tecnología de cobre y ofrece la ventaja de ser inmune a las interferencias electromagnéticas.

Guillemot Maxi Studio Isis

Selección de entradas y salidas

Seleccione los **controladores** 09 para las entradas y salidas digitales siguiendo estos pasos:

1 Haga click en el botón Inicio, Configuración y Panel de control. Aparecerá una nueva ventana donde debe pulsar dos veces sobre el icono



2 Aparecerá una nueva ventana con varios apartados. En la parte superior, aparece el apartado de "Reproducción".
Pulse sobre la flecha para desplegar el menú y seleccione la salida correcta pulsando sobre la línea ISIS 1/2 Analog/SPDIF Playback.

3 Haga lo mismo en el apartado inferior para seleccionar la entrada de "Grabación" y seleccione la entrada ISIS 7/8 Analog/SPDIF Record

4 Para cerrar la ventana, pulse primero sobre el botón Aceptar y después sobre el icono ☒.

Utilización de la salida digital

Configure las opciones de las salidas digitales en el programa "Isis Mixer" siguiendo los pasos:

1 Para iniciar el "Isis Mixer", haga sucesivos clicks de ratón siguiendo la ruta Inicio, Programas, Maxi Studio ISIS y Console 8 4.

2 Aparecerá la mesa de mezclas de la Isis. Sitúese en el apartado "Output". Aquí aparecerán las opciones de reproducción. En las opciones "Master Clock", haga click sobre



3 Active la salida digital haciendo click sobre LED

4 Haga lo mismo para activar las dos entradas analógicas.

5 Pulsando GANG se utilizarán simultáneamente los dos canales de salida estéreo, lo que facilitará el uso.

6 Utilizando el ratón, sitúe los dos ajustes de control de volumen en 60. En la reproducción, el control de volumen no debe sobrepasar la zona verde.
Con esta configuración, la señal de salida digital se sitúa unos 6 **decibelios** 10 por debajo del máximo ajuste que se puede utilizar y se eliminan las distorsiones.



Terratec EWS-64 S

Configuración de la entrada digital

En esta tarjeta no son suficientes las herramientas de Windows y hay que utilizar el programa "Control panel" que viene con la tarjeta. Pasos para configurar correctamente la entrada digital:

1 Para seleccionar los controladores adecuados a las entradas y salidas digitales, siga los mismos pasos que se han descrito con la tarjeta Guillemot Isis. Pero en el paso **2** seleccione el elemento EWS64S Synth Play #1.
En el paso **3** debe seleccionar EWS64S Synth Record.

2 Para iniciar la mesa de mezclas de la tarjeta Terratec, haga click en Inicio, Programas, AudioSystem EWS64S y ControlPanel.

3 Aparecerá la ventana del mezclador. En la parte inferior izquierda aparece el botón LOAD. Haciendo click sobre él aparecen una serie de configuraciones que vienen establecidas de "Fábrica".

4 En el apartado "Directory", haga click sobre settings y aparecerán las configuraciones preestablecidas en la parte izquierda.

5 Haga click en el elemento Digital In1.ttm para poder cambiar la configuración.

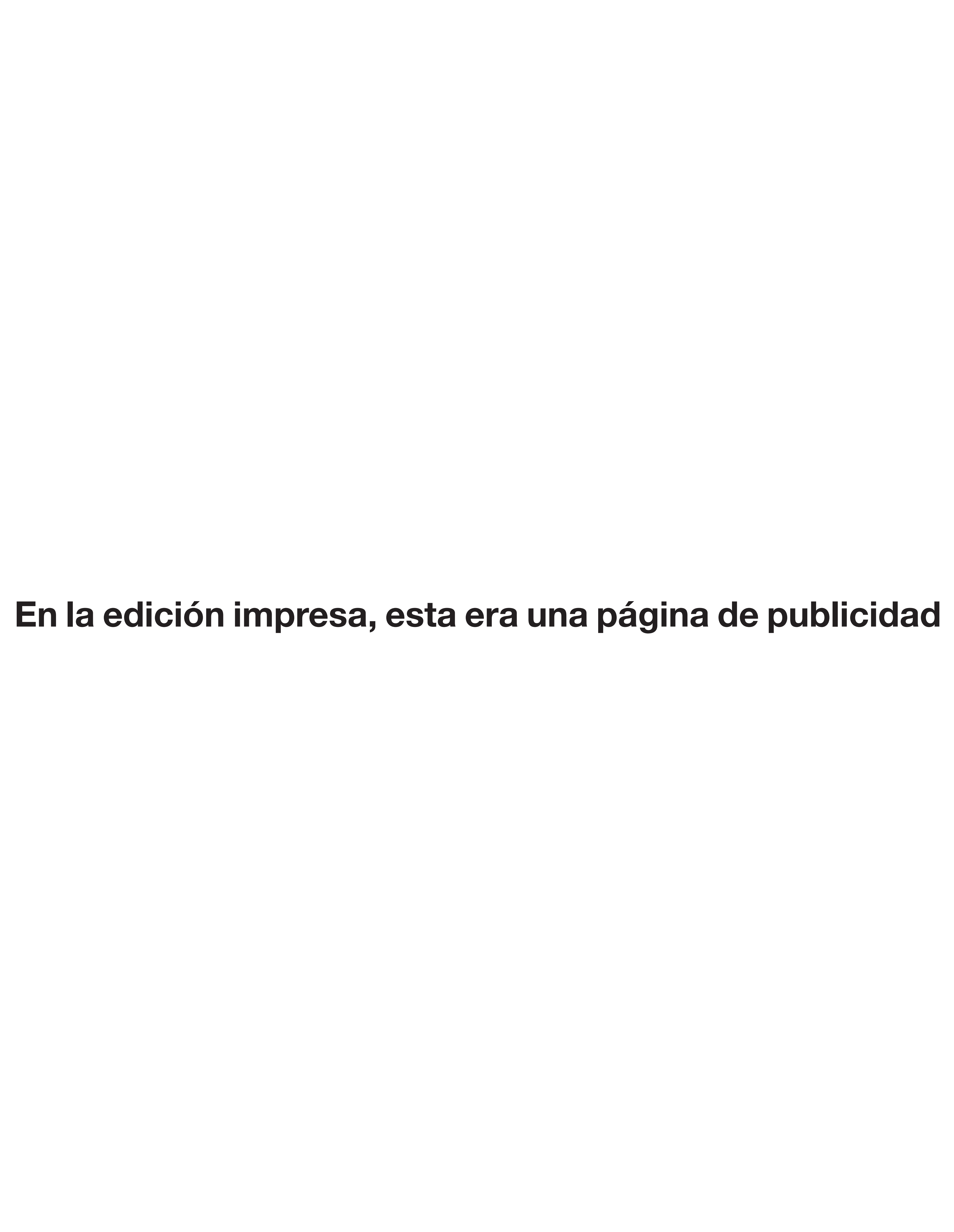
6 Mueva el control "Rec" hacia arriba hasta llegar al tope.

7 Haga click con el botón derecho sobre el símbolo 16:20 que aparece en la parte derecha de la Barra de tareas. Pulse ahora sobre Digital Settings con el botón izquierdo. Si utiliza una conexión digital con **cable coaxial** 11, haga click sobre ✔ Coaxial Input. Si por el contrario utiliza **fibra óptica** 12 seleccione Optical Input.

8 En este mismo menú, seleccione la opción Clipped Output para que el nivel de volumen de la señal digital no quede reducido.

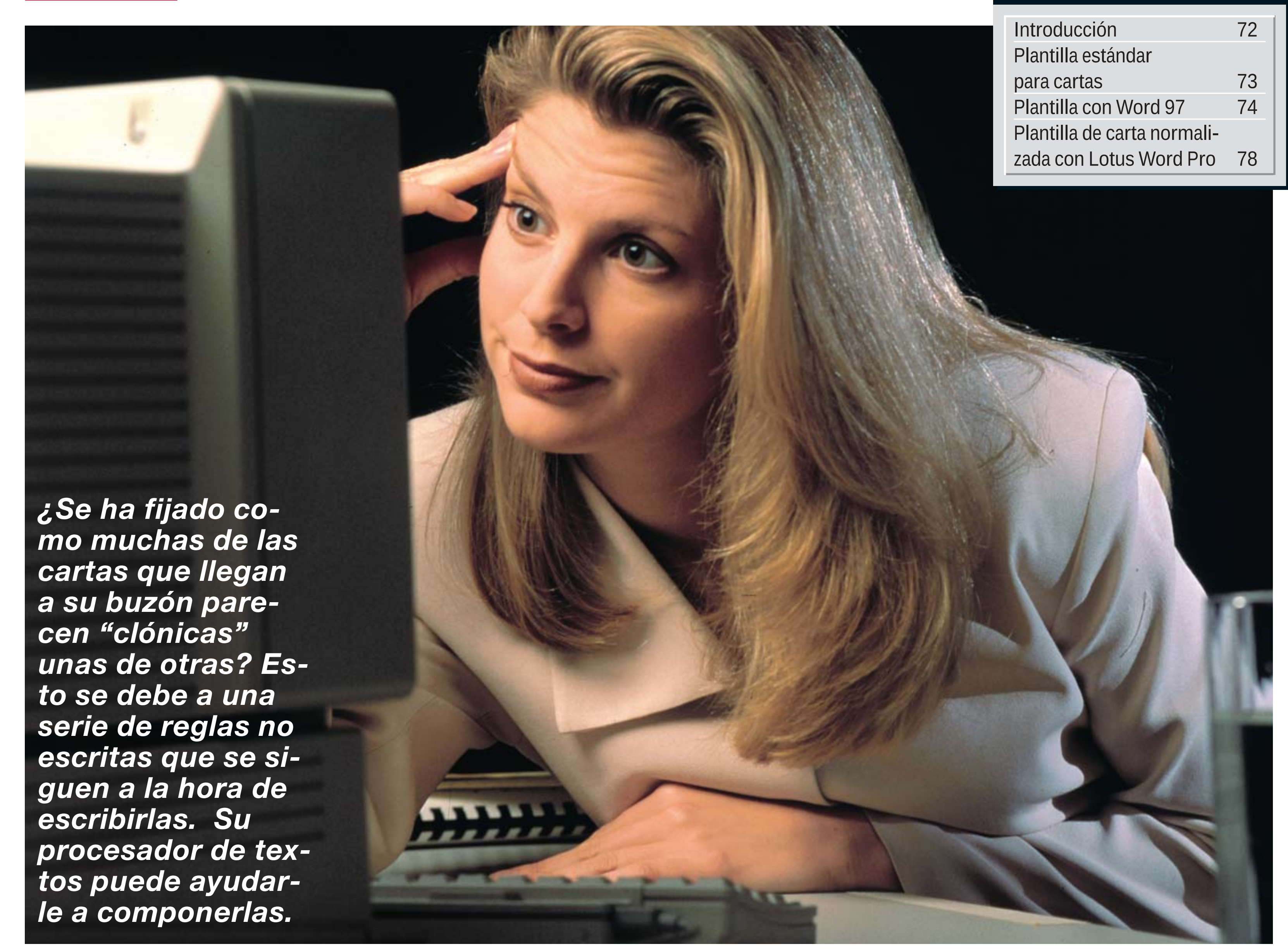
Terratec — Ganador Computer Hoy Precio/Calidad — EWS 64 S / Digital Xtension

CoDec Record: Mic, Line In, Radio, CD, Mix — REC, MIDI — Synth Record: Synth Mix, Synth Input — Synth Input: Digital In, CoDec Out — LOAD, SAVE, VU, PANIC


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

SUMARIO

Introducción	72
Plantilla estándar para cartas	73
Plantilla con Word 97	74
Plantilla de carta normalizada con Lotus Word Pro	78



¿Se ha fijado como muchas de las cartas que llegan a su buzón parecen "clónicas" unas de otras? Esto se debe a una serie de reglas no escritas que se siguen a la hora de escribirlas. Su procesador de textos puede ayudarle a componerlas.

¿Sabes escribir una carta?

Sin duda, uno de los principales usos que puede darle a su procesador de textos, es el de servirse de él para que su correspondencia tenga un aspecto mejor, elegante y uniforme.

Existen muchos tipos de cartas que usted puede necesitar, pero nosotros vamos a enseñarle a crear una **plantilla** 01 o modelo que le facilite la escritura de cartas formales de tipo corporativo. Se trata de las cartas de empresa en las que es importante mantener una imagen y que todas las cartas estén cortadas por el mismo patrón.

No se trata sólo del **tipo de letra** 02 o la fórmula de despedida, existen muchas otras cosas que debe tener en cuenta a la hora de escribir una carta, como el tipo de papel y la situación de los márgenes, o el contenido de los **encabezados** 03 y los **pies de página** 03.

Creando un formato estándar, la próxima vez que tenga que escribir una carta así, su trabajo se verá reducido a redactarla, y el resto de los detalles que le darán el aspecto que usted desea se realizarán automáticamente.

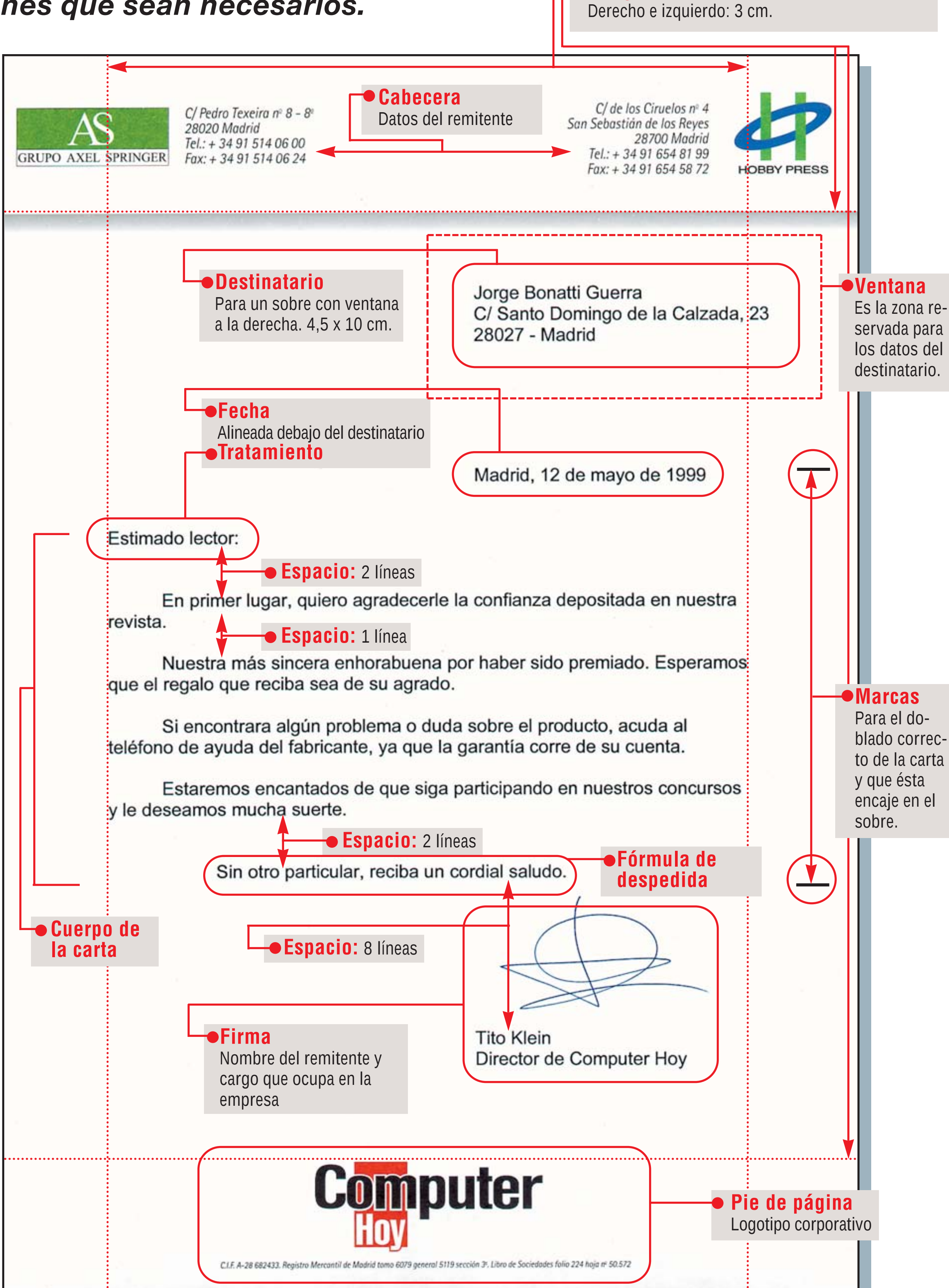
Si se pregunta cómo puede crear los logos y encabezados que usamos en este ejemplo, no se preocupe. Siga atento a este curso y, dentro de algunos números, le enseñaremos cómo crearlos.

LIBRO DEL CURSO

Comprar el ordenador y cómo ponerlo en marcha	Nº 13
Manejo de Windows 98, editores de texto, Wordpad, el programa gráfico Paint	Nº 14
Cómo escribir la correspondencia con Microsoft Word y Lotus Word Pro	Nº 15
Cartas estandarizadas con Microsoft Word y Lotus Word Pro	**Nº 16**
Cómo escribir cartas en serie (mailings) con Microsoft Word y Lotus Word Pro	Nº 17
Cómo proteger los datos con una clave y encriptación	Nº 18
Cómo confeccionar uno mismo sus CDs	Nº 19
Calcular los costes de un crédito con Microsoft Excel y Lotus 1-2-3	Nº 20
Cómo hacer tarjetas de visita y papelería con Corel Draw	Nº 21
Navegando con el ordenador en Internet	Nº 22
Cómo recibir y mandar mensajes electrónicos con el Outlook / Outlook Express	Nº 23
Encabezamientos de cartas, logos, efectos de escritura y gráficos con Microsoft Word y Lotus Word Pro	Nº 24
Antivirus	Nº 25
Reconocimiento de voz	Nº 26
Diagramas con Microsoft Excel y Lotus 1-2-3	Nº 27
Configurar de manera óptima el ordenador	Nº 28
Instalación de drivers y actualización de programas	Nº 29
El manejo de los gestores de datos	Nº 30
Cómo ampliar el ordenador	Nº 31
Invitaciones y tarjetas de felicitación con Microsoft Word y Lotus Word Pro	Nº 32
Cómo hacer las copias de seguridad	Nº 33
Juegos y sus herramientas (Joystick, volantes y tarjetas de 3D adicionales)	Nº 34

Plantilla estándar para cartas

Guíese por este formato para diseñar su propia plantilla. Tenga en cuenta las distintas partes que componen una carta e incorpore a ellas los textos o imágenes que sean necesarios.



¿Qué es...?

01 Plantilla

Una plantilla de documento contiene las configuraciones previas para un documento estándar, como por ejemplo una carta.
Estas configuraciones van desde los propios ajustes del texto en la carta, pasando por el tipo de letra y demás elementos.
La ventaja de las plantillas estriba en que pueden ser la base para nuevos documentos, y que todos ellos tendrán un aspecto similar. Al cambiar los formatos, o al hacer nuevas entradas en los documentos nuevos, no cambia la plantilla del documento con la que esta trabajando.

02 Tipo de letra

Usted puede usar distintos tipos de letra o fuentes para escribir sus documentos. Estos afectan a la forma que tienen las letras y símbolos del mismo. Existen muchos tipos de letra distintos, aunque usted posiblemente use para escribir sus documentos alguno de los más conocidos, como "Times News Roman", "Courier" o "Arial". Este texto de esta columna, por ejemplo, utiliza el tipo de letra "Helvetica Condensed".

03 Encabezamiento y Pie de página

No son más que zonas de un documento que pueden contener texto u otros datos y se encuentran respectivamente en la parte superior e inferior de una página.
Podemos hacer que su contenido se repita en todas las páginas, introduciendo en ellas el número de página, el autor, el nombre del documento, etc; o bien variar su aparición en páginas especiales, como puede ser en las páginas pares de un documento.

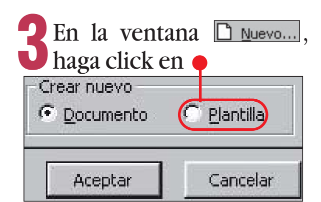
1 Plantilla con Word 97

Configurar una nueva página

1 Inicie el procesador de textos Word 97.

2 Haga click en Archivo y pulse Nuevo....

3 En la ventana Nuevo..., haga click en

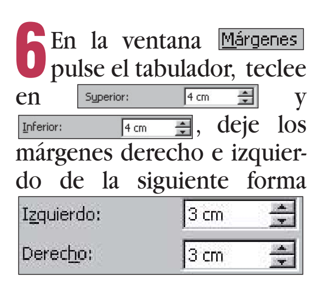


de forma que aparezca el punto negro Documento Plantilla.

4 Haciendo click en Aceptar, cree una nueva plantilla en blanco.

5 Haga click en Archivo y Configurar página....

6 En la ventana Márgenes pulse el tabulador, teclee en Superior: 4 cm y Inferior: 4 cm, deje los márgenes derecho e izquierdo de la siguiente forma

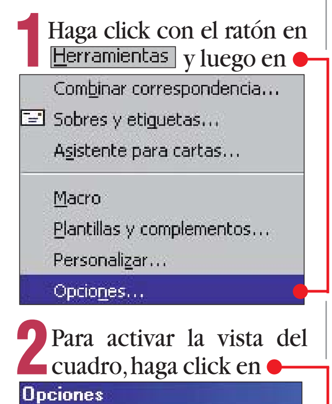


7 Cierre la ventana haciendo click en Aceptar.

Hacer visibles los márgenes

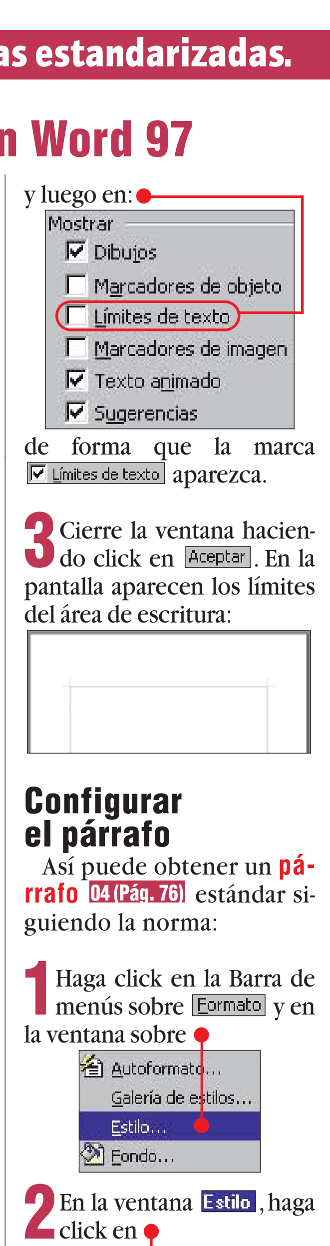
Con este Curso Básico podrá insertar cuadros de texto que no aparecen en la configuración estándar de Word. Pero antes debe modificar una configuración para hacer visibles los márgenes de los campos:

1 Haga click con el ratón en Herramientas y luego en



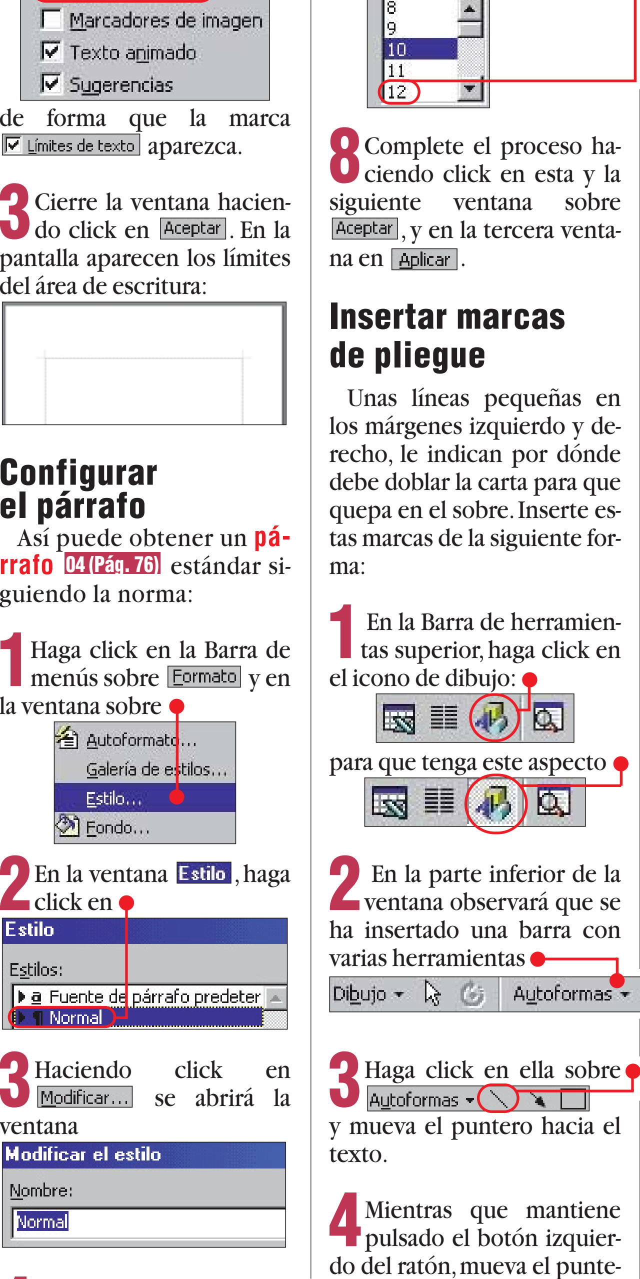
2 Para activar la vista del cuadro, haga click en

y luego en:



de forma que la marca Límites de texto aparezca.

3 Cierre la ventana haciendo click en Aceptar. En la pantalla aparecen los límites del área de escritura:



Configurar el párrafo

Así puede obtener un **párrafo** 04 (Pág. 76) estándar siguiendo la norma:

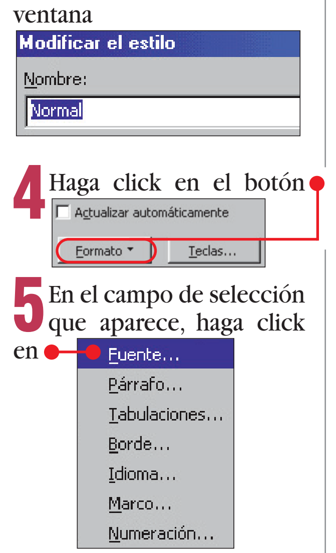
1 Haga click en la Barra de menús sobre Formato y en la ventana sobre

2 En la ventana Estilo, haga click en

3 Haciendo click en Modificar... se abrirá la ventana

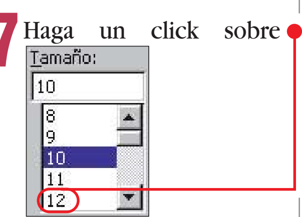
4 Haga click en el botón

5 En el campo de selección que aparece, haga click en



6 En la ventana Fuente, seleccione el tipo de letra elegida. Haga click en hasta que aparezca el tipo de letra Arial por ejemplo, y haga click sobre él.

7 Haga un click sobre

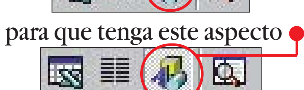


8 Complete el proceso haciendo click en esta y la siguiente ventana sobre Aceptar, y en la tercera ventana en Aplicar.

Insertar marcas de pliegue

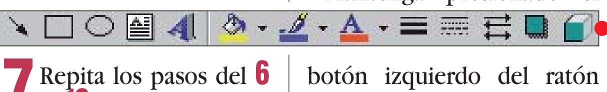
Unas líneas pequeñas en los márgenes izquierdo y derecho, le indican por dónde debe doblar la carta para que quepa en el sobre. Inserte estas marcas de la siguiente forma:

1 En la Barra de herramientas superior, haga click en el icono de dibujo:



para que tenga este aspecto

2 En la parte inferior de la ventana observará que se ha insertado una barra con varias herramientas



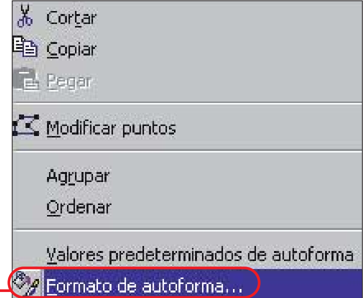
3 Haga click en ella sobre Autoformas y mueva el puntero hacia el texto.

4 Mientras que mantiene pulsado el botón izquierdo del ratón, mueva el puntero del ratón unos milímetros hacia la derecha. Suelte el ratón. Aparece una pequeña línea con dos esquinas cuadradas.

5 Repita los pasos **3** y **4** tres veces. Aparecerán un total de cuatro líneas cortas.

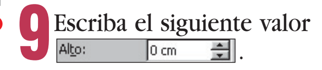
6 Haga click con el botón derecho sobre una de las cuatro líneas.

7 Haga click en el **menú contextual** 05 (Pág. 76)



8 Seleccione la pestaña Tamaño y pulse sobre la tecla.

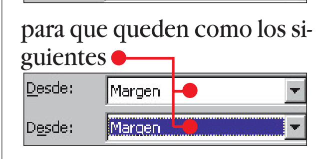
9 Escriba el siguiente valor



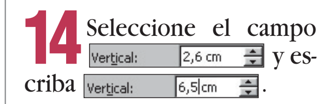
10 Vuelva a pulsar la tecla y escriba el valor Ancho: 0,5 cm.

11 Para introducir las líneas en los puntos correctos, pulse en la pestaña Posición.

12 Cambie los valores de los campos



para que queden como los siguientes



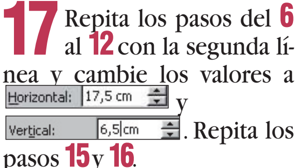
13 Seleccione el campo Horizontal: -1,98 cm y escriba el siguiente valor Horizontal: -3 cm.

14 Seleccione el campo Vertical: 2,6 cm y escriba Vertical: 6,5 cm.

15 Pulse Bloquear marcador para que aparezca la marca Bloquear marcador.

16 Cierre la ventana haciendo click en Aceptar.

17 Repita los pasos del **6** al **12** con la segunda línea y cambie los valores a Horizontal: 17,5 cm y Vertical: 6,5 cm. Repita los pasos **15** y **16**.



18 Para la tercera línea, repita los pasos del **16** al **12** y cambie los valores a Horizontal: -3 cm y Vertical: 17 cm. Repita los pasos **15** y **16**.

19 Por último, seleccione la cuarta línea y repita los pasos del **6** al **12**, cambie los valores a Horizontal: 17,5 cm y Vertical: 17 cm repita los pasos **15** y **16**.

Configurar destinatario

A continuación, diseñaremos el espacio dónde irán los datos necesarios del destinatario.

El ejemplo que vamos a utilizar, sirve para los sobres que incluyen una ventana transparente a la derecha. Así es cómo se hace:

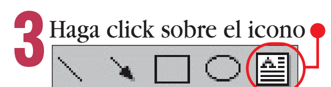
1 En la Barra de herramientas superior, haga click en el icono de dibujo:



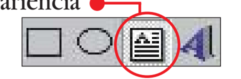
para que tenga este aspecto

2 En la parte inferior de la ventana observará que se ha insertado una barra con varias herramientas

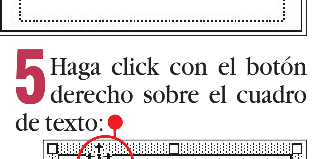
3 Haga click sobre el icono



para que tenga la siguiente apariencia



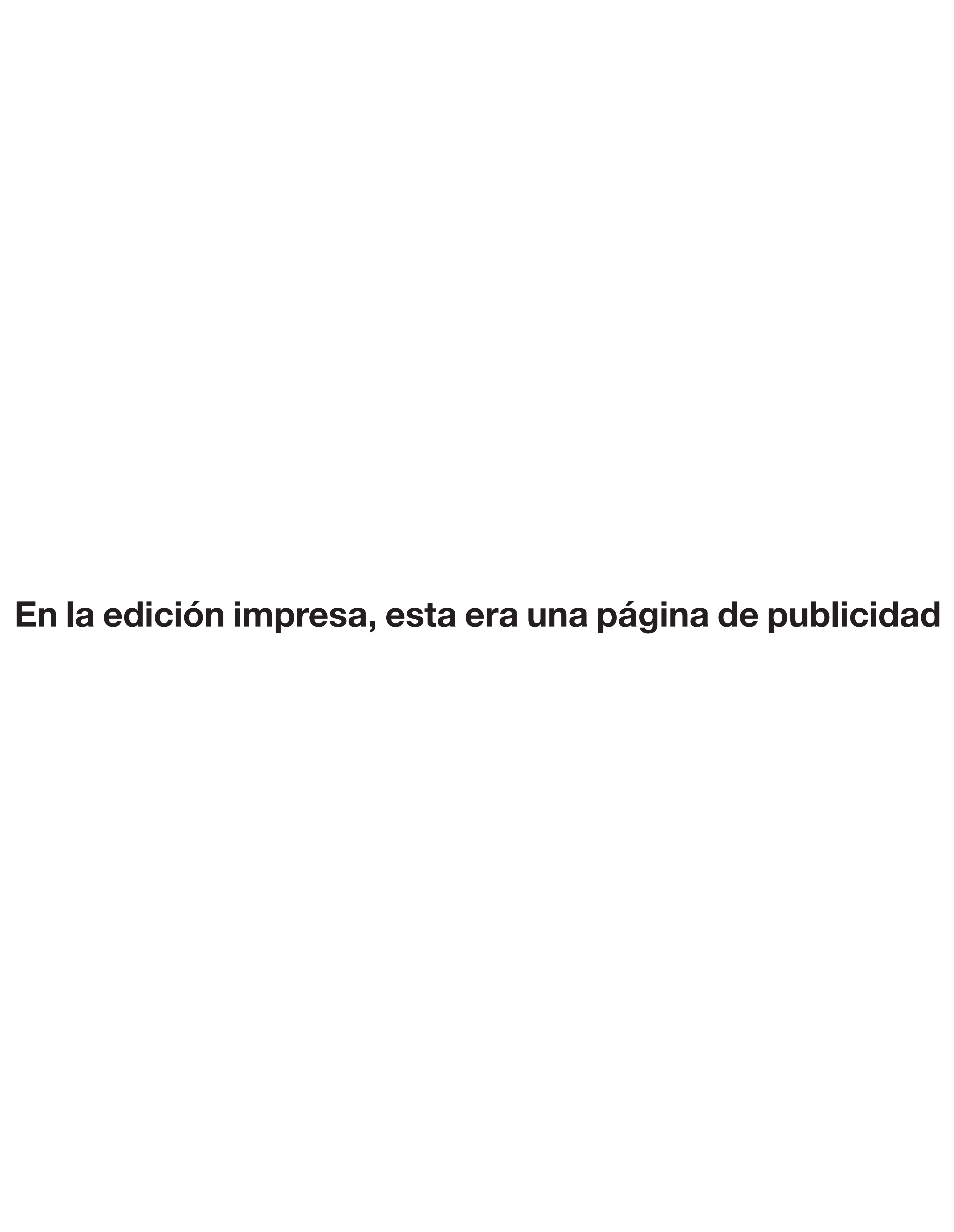
4 El cursor cambiará a esta apariencia: ⊞. Mantenga presionado el botón izquierdo del ratón mientras desplaza el puntero del ratón para crear un rectángulo.



5 Haga click con el botón derecho sobre el cuadro de texto:

6 Se abrirá un menú contextual.

Para colocar el cuadro de texto, sólo tiene que pulsar sobre la opción Formato de cuadro de texto


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

¿Qué es...?

04 Párrafo

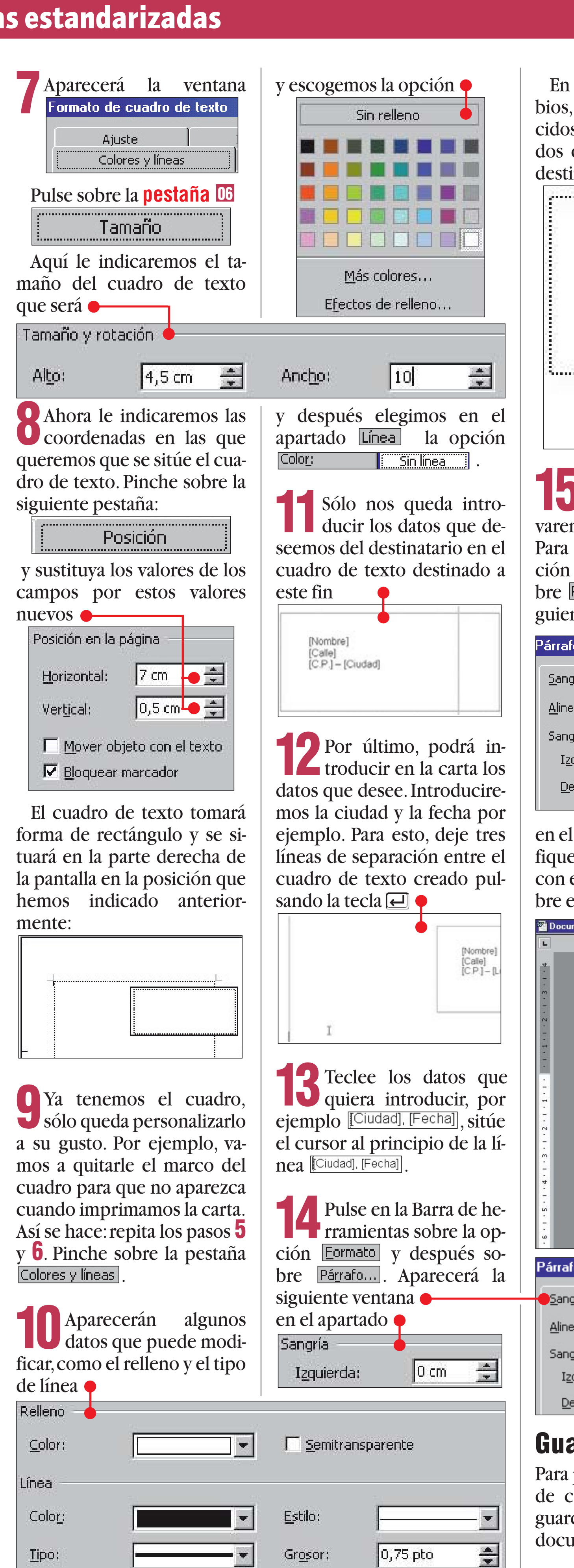
Es cada una de las divisiones de un escrito que está separada por un punto y aparte. Es importante que usted, al escribir, lo haga usando solo la tecla ↵, cuando haya un punto y aparte y dejando que el programa que usa cambie de línea automáticamente cuando no le quede más espacio. Así, usted podrá luego alinear convenientemente el texto y éste adoptará la forma correcta aunque usted cambie el tamaño de la página o del papel. También puede usted señalar fácilmente un párrafo de un documento en Word 97 haciendo click tres veces sobre él con el botón izquierdo del ratón.

05 Menú contextual

Es una lista de opciones que aparece al pulsar con el botón derecho del ratón sobre un elemento como una unidad de disco, una carpeta o un fichero. Cada entrada del menú se refiere a distintas acciones que podemos realizar con ese objeto. Según sea el tipo del objeto, las opciones del menú serán distintas.

06 Pestaña

Windows emplea muchos símbolos gráficos relacionados con los objetos que podemos encontrar en una oficina. Algunas ventanas tienen tantas opciones, que están separadas en distintos apartados. Para seleccionar el apartado buscado sólo hace falta pulsar con el ratón en los pequeños campos de la parte superior de la ventana. Estas fichas son parecidas a las pestañas de un archivador y sirven para separar los distintos contenidos y opciones de algunos objetos de Windows, presentándolos de una forma bastante lógica.



7 Aparecerá la ventana Formato de cuadro de texto

Pulse sobre la pestaña 06 Tamaño

Aquí le indicaremos el tamaño del cuadro de texto que será

8 Ahora le indicaremos las coordenadas en las que queremos que se sitúe el cuadro de texto. Pinche sobre la siguiente pestaña: Posición

y sustituya los valores de los campos por estos valores nuevos

El cuadro de texto tomará forma de rectángulo y se situará en la parte derecha de la pantalla en la posición que hemos indicado anteriormente:

9 Ya tenemos el cuadro, sólo queda personalizarlo a su gusto. Por ejemplo, vamos a quitarle el marco del cuadro para que no aparezca cuando imprimamos la carta. Así se hace: repita los pasos **5** y **6**. Pinche sobre la pestaña Colores y líneas.

10 Aparecerán algunos datos que puede modificar, como el relleno y el tipo de línea

Para eliminar el marco y color de fondo del cuadro pincharemos primero sobre ▼ en la opción Color:.

y escogemos la opción Sin relleno

y después elegimos en el apartado Línea la opción Color: Sin línea.

11 Sólo nos queda introducir los datos que deseemos del destinatario en el cuadro de texto destinado a este fin

12 Por último, podrá introducir en la carta los datos que desee. Introduciremos la ciudad y la fecha por ejemplo. Para esto, deje tres líneas de separación entre el cuadro de texto creado pulsando la tecla ↵

13 Teclee los datos que quiera introducir, por ejemplo [Ciudad], [Fecha], sitúe el cursor al principio de la línea [Ciudad], [Fecha].

14 Pulse en la Barra de herramientas sobre la opción Formato y después sobre Párrafo... Aparecerá la siguiente ventana en el apartado

modifique el valor de Izquierda: con el nuevo Izquierda: 8,5 cm y pulse sobre el botón Aceptar.

En pantalla verá los cambios, ya que los datos introducidos se encontrarán alineados debajo de los datos del destinatario

15 Pulse tres veces la tecla ↵. Ahora desactivaremos la sangría de 8,5 cm. Para esto, pulse sobre la opción Formato y después sobre Párrafo... Aparecerá la siguiente ventana

en el apartado Sangría modifique el valor de Izquierda: con el nuevo 0 cm y pulse sobre el botón Aceptar.

Guardar la plantilla

Para poder utilizar la plantilla de carta en el futuro debe guardarla como plantilla de documento. Hágalo así:

1 Haga click en Archivo y en el menú Guardar como... La ventana se abrirá:

2 Escriba el nombre de la plantilla, por ejemplo

3 Cierre la ventana haciendo click en

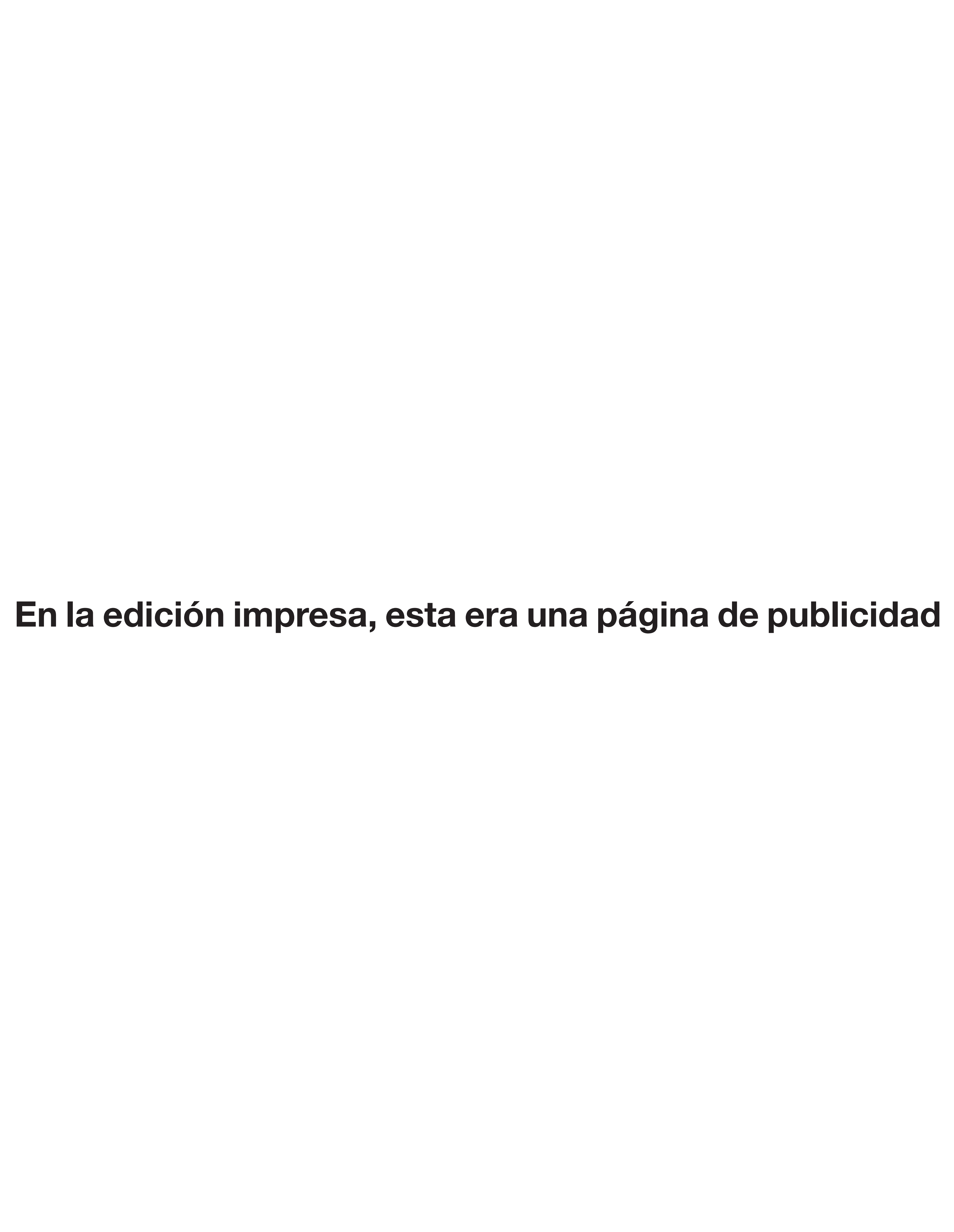
4 Cierre Word haciendo click en ☒.

Escribir la primera carta

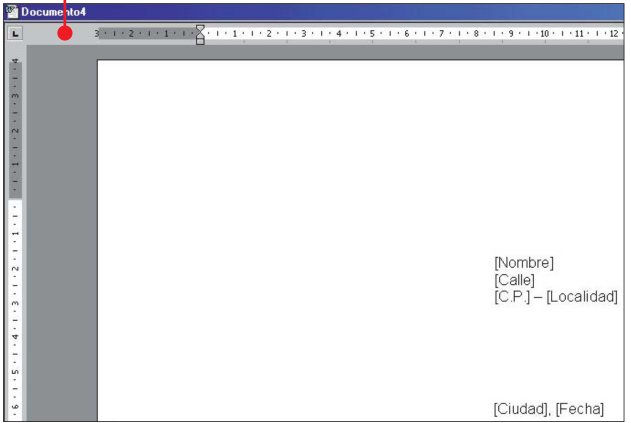
1 Inicie el procesador de textos Word 97.

2 Haga click en Archivo y Nuevo....

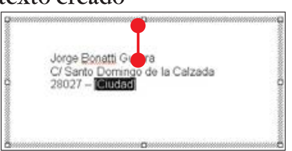
3 En la siguiente ventana, haga doble click en


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

4 La plantilla que acaba de crear para la carta aparecerá:



5 Escriba los datos del destinatario en el cuadro de texto creado



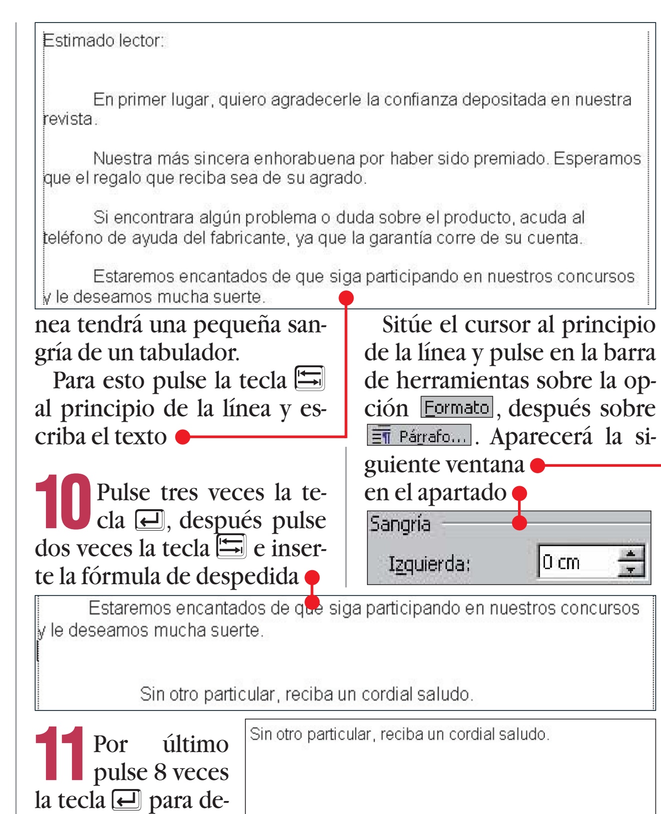
6 Introduzca ahora el resto de datos, como el nombre de la ciudad y la fecha Madrid, 12 de mayo de 1999.

7 Desplace el cursor pulsando la tecla ⇩ varias líneas abajo hasta que se encuentre en la parte izquierda.

8 Escriba el tratamiento que desea utilizar, por ejemplo, en nuestro caso Estimado lector: y pulse tres veces la tecla ↵.

9 Escriba el cuerpo de la carta, para esto, utilizaremos el estilo de párrafo ordinario, es decir, la primera línea tendrá una pequeña sangría de un tabulador.

Para esto pulse la tecla ⇆ al principio de la línea y escriba el texto



Sitúe el cursor al principio de la línea y pulse en la barra de herramientas sobre la opción Formato, después sobre Párrafo... . Aparecerá la siguiente ventana en el apartado Sangría Izquierda: 0 cm

10 Pulse tres veces la tecla ↵, después pulse dos veces la tecla ⇆ e inserte la fórmula de despedida

Estaremos encantados de que siga participando en nuestros concursos y le deseamos mucha suerte.

Sin otro particular, reciba un cordial saludo.

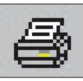
11 Por último pulse 8 veces la tecla ↵ para dejar espacio para la firma y escriba su nombre y cargo de su empresa

Sin otro particular, reciba un cordial saludo.

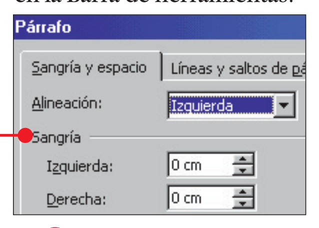
Tito Klein
Director de Computer Hoy

modifique el valor de Izquierda: con el nuevo Izquierda: 8,5 cm y pulse sobre el botón Aceptar.

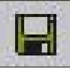
12 Imprima la carta haciendo click en



en la Barra de herramientas.



13 Para guardarlo, haga click en



14 Escriba un nombre de archivo, por ejemplo Nombre de archivo: Carta 1 y haga click en Guardar.

15 Cierre Word haciendo click en ✕

② Plantillas de carta normalizada con Lotus Word Pro

Crear una página nueva

1 Inicie el procesador de textos Word Pro.

2 Cree un documento nuevo haciendo click en:

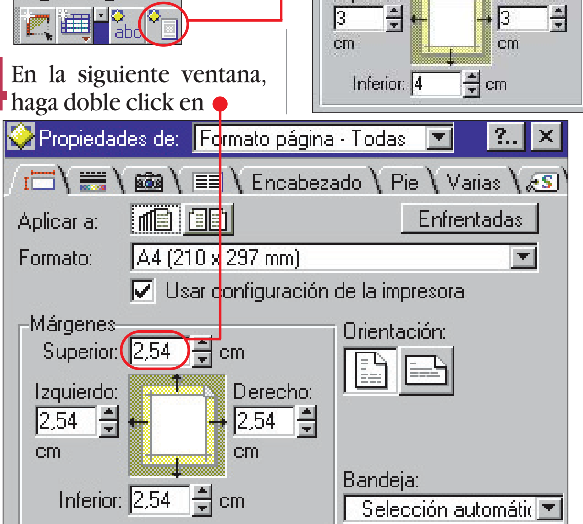


y con un click más en Crear documento simple.

3 Haga click en



4 En la siguiente ventana, haga doble click en



5 El campo de datos se vuelve de color negro:

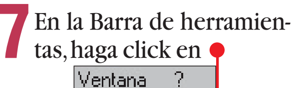
Márgenes: Superior: 2,54 cm; Izquierdo: 2,54 cm; Derecho: 2,54 cm; Inferior: 2,54 cm

A continuación, introduciremos los márgenes propuestos. Haga doble clik en cada margen e introduzca los siguientes valores

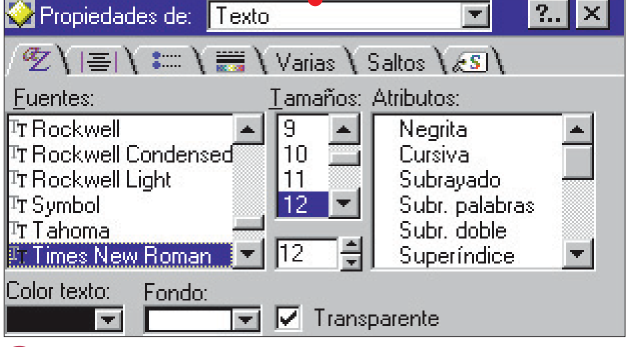
Márgenes: Superior: 4 cm; Izquierdo: 3 cm; Derecho: 3 cm; Inferior: 4 cm

6 Haga click en ✕ para cerrar la ventana.

7 En la Barra de herramientas, haga click en



8 En la ventana que se abre a continuación haga click en la flecha hasta que vea el tipo de letra Arial



9 Selecciónelo haciendo click en Arial.

10 Haga click en la pestaña

rias Saltos
maños: Atributos:

y otro click en el botón Redefinir estilo..., con lo que se guardarán los datos de configuración para tipo y tamaño de letra.

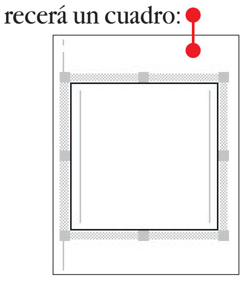
11 Cierre esta ventana haciendo click en Aceptar y la siguiente haciendo click en ✕.

Insertar marcas de pliegue

En el margen izquierdo crearemos cuatro líneas cortas para dibujar las marcas de pliegue superior e inferior.

1 Haga click en la Barra de menús sobre Crear y Marco... .

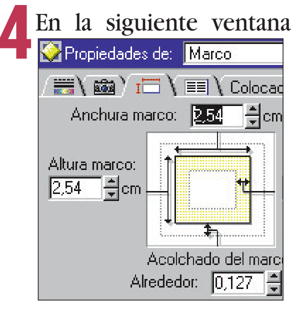
2 Se abrirá la ventana Crear marco. Haga click en Aceptar. Aparecerá un cuadro:



3 Haga click en la Barra de herramientas sobre



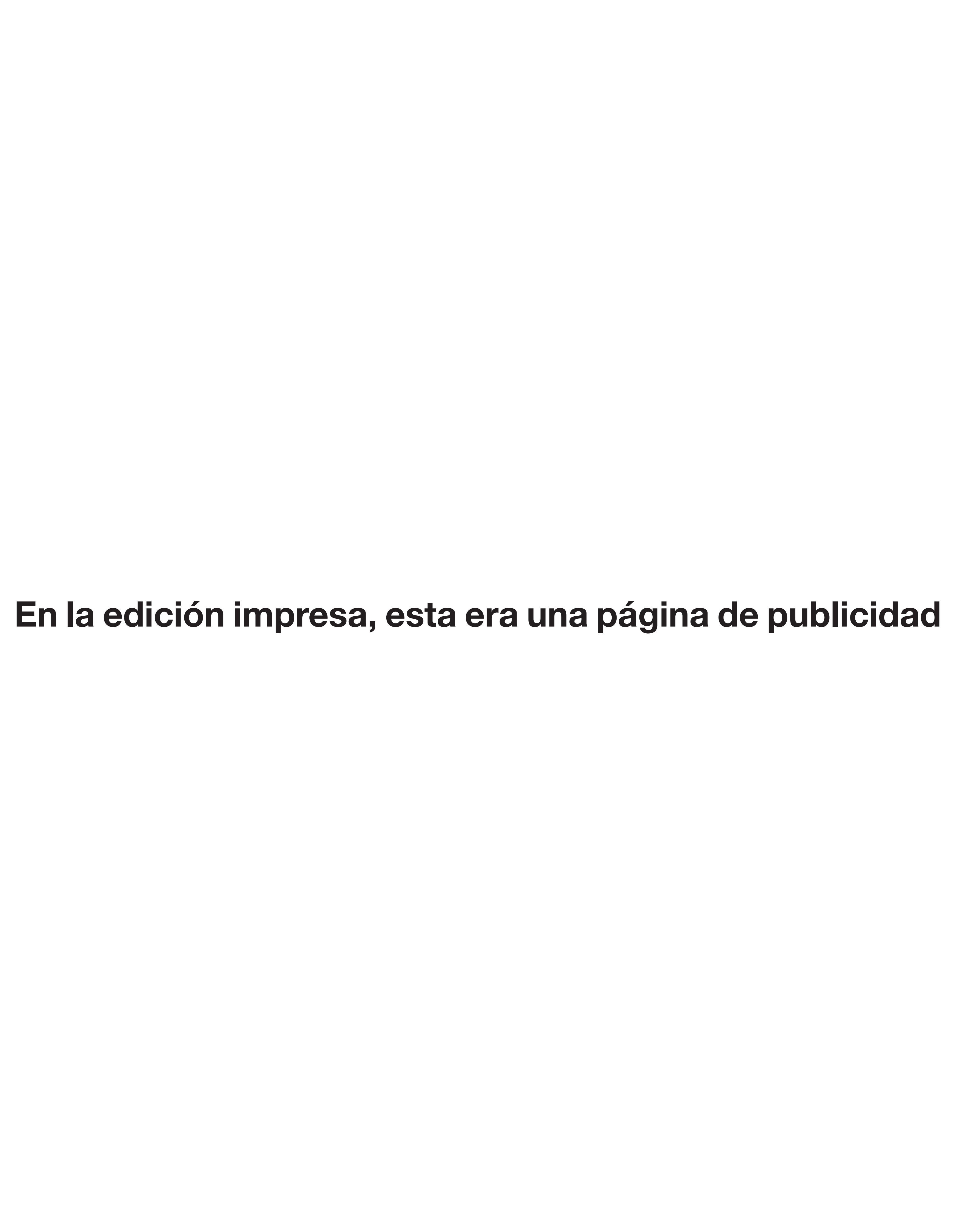
4 En la siguiente ventana



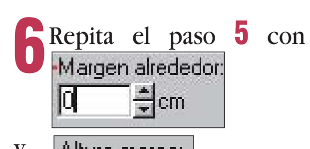
haga doble click y escriba Anchura marco: 0,5 cm.

5 Haga doble click en el campo Acolchado del marco Alrededor: 0,127 cm

y escriba Acolchado del marco Alrededor: 0 cm.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

6 Repita el paso **5** con



y Altura marco: 0 cm

7 Haga click en Colocación.

8 En la siguiente ventana haga click en Colocar el marco: En la misma página del texto

y en la lista de selección que aparece en En todas las páginas.

9 Haga doble click en Vertical: y escriba 10,5 cm

10 Pulse la tecla ⇆ y escriba la cifra Horizontal: 0,5 cm.

11 Haciendo click en ☒, cierre la ventana. El cuadro se situará en la posición adecuada.

12 A continuación, haga click en un espacio libre fuera del cuadro.

13 Repita los pasos **1** a **12** para la marca de pliegue inferior. En el paso **9** utilice en cambio el valor Vertical: 21 cm.

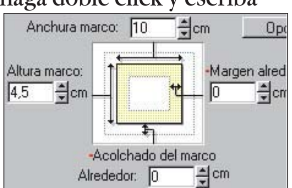
14 Repita los pasos **1** a **12** para la marca de pliegue superior derecha. En el paso **10** sustitiuya el valor por Horizontal: 20 cm.

15 Para la marca de pliegue inferior derecha, repita los pasos del **1** al **12**. En el paso **9** utilice en cambio el valor Vertical: 21 cm. En el paso **10** sustitiuya el valor por Horizontal: 20 cm

Insertar destinatario

1 Repita los pasos **1** a **3** del apartado "Insertar marcas de pliegue".

2 En la siguiente ventana Propiedades de: Marco haga doble click y escriba



3 Haga click en la siguiente pestaña: Colocación.

4 En la siguiente ventana haga click en

Colocar el marco: En la misma página del texto

y en la lista de selección que aparece en

Colocar el marco:
En todas las páginas
En todas las páginas
En las páginas pares/impares
En el texto
Con el párrafo anterior
En la misma página del texto
En la página actual
En el texto - Vertical

5 Haga doble click en el apartado Vertical: y escriba Vertical: 5,5 cm.

6 Pulse la tecla ⇆ y en el campo escriba la cifra Horizontal: 9 cm.

7 Haciendo click en ☒, cierre la ventana. El cuadro se situará en la posición adecuada.

8 Sólo nos queda introducir los datos que deseemos del destinatario en el cuadro de texto destinado para este fin:

[Nombre y Apellidos]
[Dirección]
[C.P.] - [Ciudad]

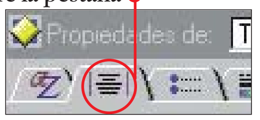
9 Por último, podrá escribir en la carta los datos que desee. Introduciremos la ciudad y la fecha por ejemplo. Para esto, deje tres líneas de separación entre el cuadro de texto creado pulsando la tecla ↵.



10 Teclee los datos que quiera introducir, por ejemplo [Ciudad], [Fecha], sitúe el cursor al principio de la línea [Ciudad], [Fecha].

11 Presione el botón derecho del ratón, se desplegará un menú contextual, elija la opción: Propiedades del texto... Alt+Intro

A continuación, pulse sobre la pestaña

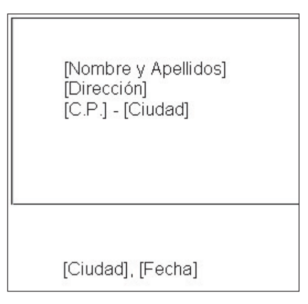


12 Verá los siguientes datos en pantalla

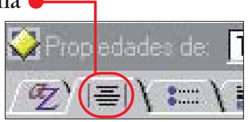
Pinche en el apartado Sangrar desde el margen: 0 cm

e introduzca el valor Sangrar desde el margen: 7,25 cm

El nombre de la ciudad y de la fecha estarán alineados justo debajo de los datos del remitente:



13 Pulse tres veces la tecla ↵. Ahora desactivaremos la sangría de 7,25 cm. Para esto, pulse el botón derecho del ratón, y seleccione la opción: Propiedades del texto... Alt+Intro después pinche sobre la pestaña



y elija la opción No sangrar. Cierre esta ventana pulsando sobre la ☒.

Guardar la plantilla

Para poder utilizar esta carta de muestra siempre que lo desee, debe guardarla como plantilla.

1 Haga click en Archivo y Guardar como....

2 En la siguiente ventana, haga click en ▾ y se desplegarán los posibles formatos, seleccione el siguiente Lotus Word Pro SmartMaster (*.MWP) e introduzca un nombre para la carta, por ejemplo

Nombre de archivo: carta modelo
Guardar como archivos de tipo: Lotus Word Pro SmartMaster (*.MWP)

3 Cierre la ventana haciendo click en el botón Guardar.

4 Cierre la siguiente ventana Opciones de almacenamiento haciendo click en Aceptar.



En primer lugar, quiero agradecerle la confianza depositada en nuestra revista.

Nuestra más sincera enhorabuena por haber sido premiado. Esperamos que el regalo que reciba sea de su agrado.

Si encontrara algún problema o duda sobre el producto, acuda al teléfono de ayuda del fabricante, ya que la garantía corre de su cuenta.

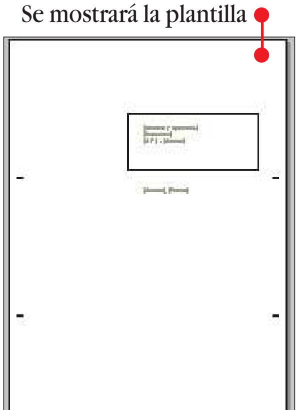
5 Si desea finalizar Word Pro, cierre el programa haciendo click en ☒.

Crear e imprimir una carta

1 Haga click en Archivo y Nuevo....

2 Seleccione la plantilla de carta anteriormente creada, haciendo varios click en D:\...\carta modelo.mwp y luego en Aceptar.

Se mostrará la plantilla



3 Escriba los datos del destinatario en el cuadro de texto creado



4 Introduzca ahora la ciudad y la fecha Madrid, 12 de mayo de 1999.

5 Desplace el cursor pulsando la tecla ⇩ varias líneas abajo hasta que se encuentre en la parte izquierda.

6 Escriba el tratamiento que desea utilizar, por ejemplo, en nuestro caso Estimado lector: y pulse tres veces la tecla ↵.

7 Escriba el cuerpo de la carta, para esto, utilizaremos el estilo de párrafo ordinario, es decir, la primera línea tendrá una pequeña sangría de un tabulador.

Para esto pulse la tecla ⇆ al principio de la línea y escriba el texto

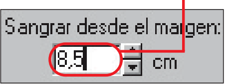
8 Pulse tres veces la tecla ↵, después pulse dos veces la tecla ⇆ e inserte la fórmula de despedida

le deseamos mucha suerte.
Sin otro particular, reciba un cordial saludo.

9 Por último, pulse 8 veces la tecla ↵ para dejar espacio para la firma y escriba su nombre y cargo de su empres:a

Tito Klein
Director de Computer Hoy

Sitúe el cursor al principio de la línea y pulse el botón derecho del ratón y seleccione Propiedades del texto... Alt+Intro, pulse sobre la pestaña ≡ y haga click sobre Sangrar y introduzca el valor



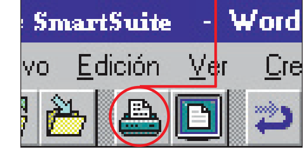
Cierre la ventana pulsando sobre ☒. La carta está terminada.

10 Guarde la carta haciendo click en



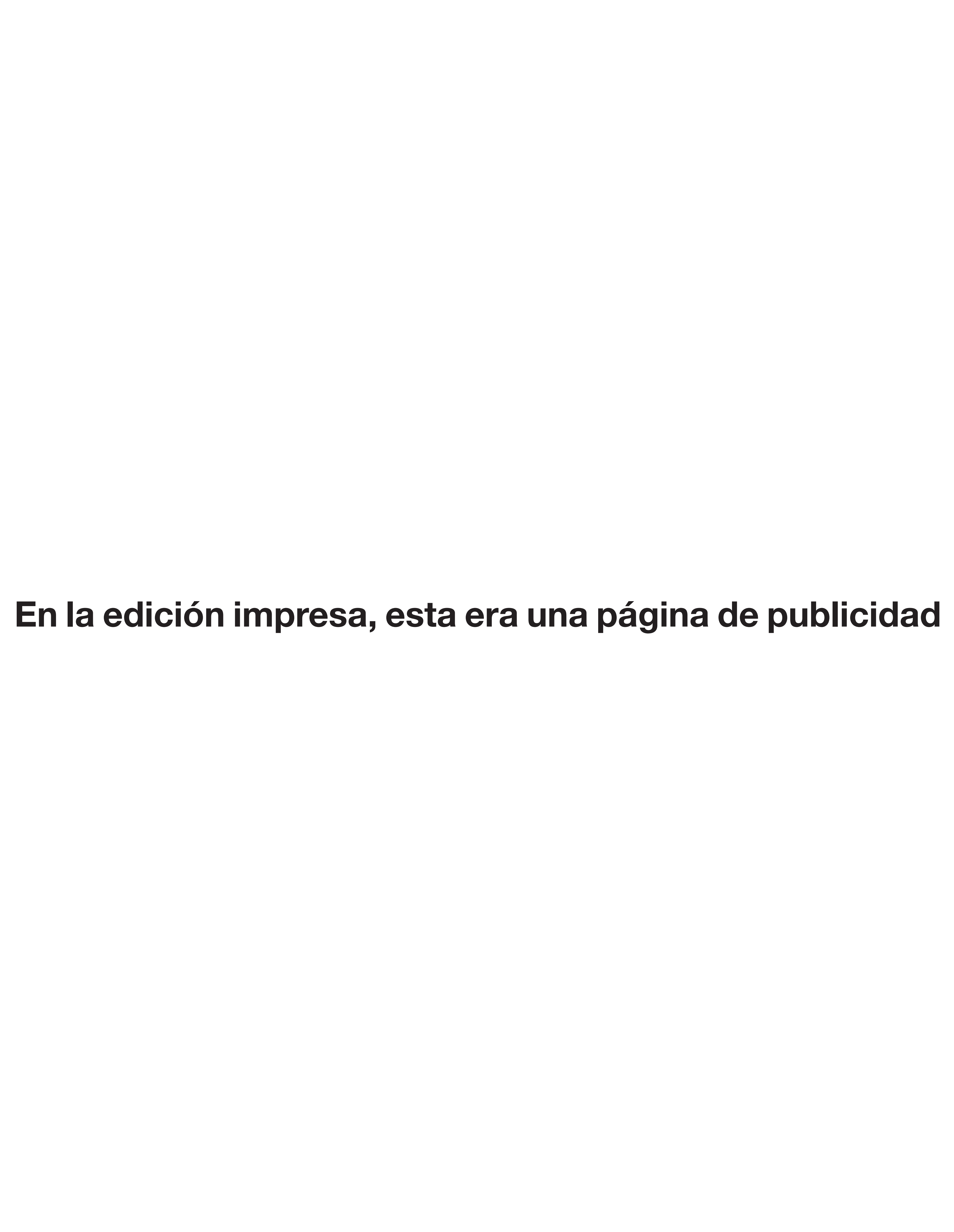
Escriba un nombre de documento cualquiera, por ejemplo Nombre de archivo: carta1 y haga click en Guardar

11 Para imprimir la carta, haga click en



12 En la ventana siguiente, haga click con el ratón en Imprimir. La carta está lista para ser enviada.

13 Cierre Word Pro haciendo click con el ratón en ☒.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Conceptos

Joystick

Este tipo de mando con palanca y botones sirve, entre otras cosas, para mover figuras en juegos de ordenador, o para controlar simuladores de vuelo.

Modo de funcionamiento

Al mover la palanca se modifica una resistencia eléctrica. El ordenador reconoce la variación y reproduce un movimiento similar en el juego. Cuando se pulsa algún botón en el aparato se produce un contacto eléctrico y podremos disparar, saltar etc.

Tipos de aparatos

El joystick es un instrumento de control muy funcional. Sus prestaciones son muy elevadas , tanto en juegos de carreras de coches, como en juegos de acción y ciencia ficción. Hay una considerable variedad de equipamientos y precios en joysticks, de 1.500 a 25.000 pesetas.



Los gamepads permiten una precisión mayor y son ideales en juegos con una gran cantidad de acciones distintas.

Los joystick son algo más caros que los gamepads. Se utilizan mayoritariamente para juegos como simuladores.



Los volantes son aparatos menos habituales y muy caros pero ideales para los juegos de coches.

SUMARIO

Comparativa: Joystick	82
A destacar	83
Tabla de resultados	84
Así hacemos los Test	85
Detalles de los productos	86
Función de vibración	87
Consejos prácticos	88
Novedades de juegos	89
Guía de juegos	90

Foto: Cordón Press.

El Poder en tus Manos

Enfrentarnos a malvados como Darth Vader no es fácil, hay que ser rápidos para esquivar y precisos en los ataques. Por suerte la fuerza de los Joysticks puede estar de nuestro lado...

No existe ninguna duda de que los juegos de ordenador son cada día más sofisticados. Esto hace que, este tipo de programas, exijan actualmente grandes prestaciones de nuestro ordenador, pero también unos buenos reflejos y un control preciso por nuestra parte. Cuando nos enfrentamos al reto de ponernos a los mandos de veloces naves espaciales de combate o de enfrentarnos a extrañas criaturas, contarán muchos factores. El primero el de la facilidad de maniobra. Este punto es más importante en simuladores de vuelo o de naves espaciales, pero es igualmente importante en juegos de acción y de plataformas. Es preciso que podamos controlar sin dificultades las trayectorias o los movimientos de las naves o personajes que controlamos en el juego. El teclado de nuestro ordenador nos da un control algo incómodo. El problema es que es un dispositivo pensado para escribir que hereda su disposición y características mecánicas directamente de un aparato ya anticuado como es la máquina de escribir.

Los teclados son incómodos para jugar

Esto se traduce, a la hora de utilizar el juego, en teclas de control de movimiento demasiado juntas, o demasiado separadas. Además, la sensibilidad de las teclas es limitada con lo que se dificulta aún más la posibilidad de control, sobre todo en los mencionados simuladores de vuelo. Esta imprecisión y dificultad de control es la que se soluciona con el joystick. Asiendo la palanca de estos dispositivos, podremos, con un solo movimiento de muñeca, modificar la trayectoria de una nave o desplazar a nuestro personaje. Así como los gamepads son ideales para su uso en juegos en los que existen muchas acciones posibles, la característica principal de los joysticks es, precisamente, la capacidad de control sobre los movimientos. Esto hace que los joysticks estén especialmente recomendados para juegos que necesiten un control preciso y rápido sobre las maniobras, como los simuladores de vuelo. En realidad esta simbiosis entre los joysticks y los simuladores de vuelo es evidente, ya que la propia forma y funcionamiento de estos aparatos se basa en los mandos de los aviones y helicópteros. Pero un joystick no es sólamente una palanca: con ayuda de los **botones de disparo** 01 la figura puede saltar o disparar, o nuestro avión descargar sus armas sobre el objetivo. Generalmente se dispone también de un botón de **disparo continuo** 02. En algunos aparatos, especialmente diseñados para ser utilizados en simuladores de vuelo, incluso con un **control variable de potencia** 03.

Force feedback: el último grito

Los joysticks realmente sofisticados, como el Wingman Force de Logitech o el Force Feedback Pro de Microsoft, disponen de lo último en tecnología para juegos: el force feedback (ver recuadro en página 87). A valorar también los joysticks que se pueden adaptar a la mano del usuario, como ocurre con el Cyborg 3D de Saitek.

A destacar

Puesto	Producto:	+	–
1	**Logitech** WingMan Force **24.900 ptas.** (Ganador Computer Hoy Calidad)	Dispone de función de vibración. Resistente al uso. Doble conector.	Precio muy alto.
2	**Microsoft** Force Feedback Pro **24.990 ptas.**	Dispone de función de vibración. Mando girable.	Precio muy alto. Garantía muy corta.
3	**Logitech** WingMan Interceptor **11.900 ptas.**	Empuñadura cómoda. Muy resistente al uso.	Precio algo alto.
4	**Saitek** X36F **15.995 ptas.**	Empuñadura cómoda. Muy buen agarre en superficie sintética.	Precio algo alto.
5	**Saitek** Cyborg 3D USB Stick **12.995 ptas.**	Garantia muy larga. Empuñadura ajustable. Muy resistente al uso.	Precio algo alto.
6	**Primax** Raptor 3D **8.490 ptas.**	Muy resistente al uso. Garantía muy larga.	Mando demasiado duro.
7	**Logitech** WingMan Extreme Digital **7.900 ptas.**	Muy fácil de instalar. Empuñadura muy cómoda.	Agarre escaso.
8	**Trust** Predator Pro 3D **4.060 ptas.**	Muy buen agarre en superficies de madera. Muy resistente al uso.	Cable poco resistente.
9	**Boeder** Flightstick P-16 **4.930 ptas.**	Muy buen agarre en superficie sintética.	Funciones limitadas.
10	**Thrustmaster** Top Gun Platinum **7.990 ptas.**	Muy resistente al uso.	Poco agarre.
11	**Boeder** Flightstick Pro P-20 **7.535 ptas.**	Muy buen agarre en superficies de madera.	Mando muy duro.
12	**Gravis** Firebird 2 **8.990 ptas.**	Muchos botones.	Poco resistente al uso.
13	**Genius** F-12I **1.500 ptas.** (Ganador Computer Hoy Precio/Calidad)	Muy bajo precio. Muy buen agarre en superficie sintética.	No tiene manuales.
14	**Guillemot** Jet Leader 3D USB **9.500 ptas.**	Muy buen agarre en superficie sintética.	Mando muy duro.
15	**Thrustmaster** Top Gun **8.990 ptas.**	Muy resistente al uso.	Poco agarre.
16	**Trust** Predator Digital 3D **5.220 ptas.**		No superó el test de desgaste.

¿Qué es...?

01 Botones de disparo

Además de desplazarnos por el escenario, en algunos juegos podemos quitar de en medio a los contrincantes con métodos expeditivos. Las teclas de control del joystick sirven en estos casos para disparar y activar armas, así como para otras funciones como activar radares o cambiar de objetivo. Como estos pulsadores se utilizan principalmente para utilizar las armas, se emplea para ellos el nombre "botón de disparo".



02 Disparo contínuo

La mayoría de los joysticks disponen de un botón especial que permite mantener activada la función de disparo. Mientras está funcionando el disparo continuo, no hace falta pulsar el botón para cada disparo. Basta con mantener pulsado el correspondiente botón y el joystick envía al ordenador la señal del que el botón de disparo está siendo pulsado una y otra vez, de modo que en el juego se suceden las ráfagas sin que haya que pulsar el botón de disparo muchas veces.



03 Control variable de potencia

Este regulador sirve para variar la velocidad con la que movemos un vehículo en cualquier juego. En algunos joysticks este regulador imita la forma de los reguladores que podemos encontrar en un avión.

Los resultados al detalle:		1er Puesto (Ganador Computer Hoy Calidad)		2º Puesto		3er Puesto		4º Puesto		5º Puesto	
Fabricante	Evaluación	Logitech	Nota	Microsoft	Nota	Logitech	Nota	Saitek	Nota	Saitek	Nota
Modelo		WingMan Force		Force Feedback Pro		WingMan Interceptor		X36F		Cyborg 3D USB Stick	
Servicio	10%		6,40		4,80		6,40		7,20		7,20
Duración de la garantía	3%	Normal (12 meses)	6	Muy corta (3 meses)	0	Normal (12 meses)	6	Normal (12 meses)	6	Normal (12 meses)	6
Tipo de garantía	2%	Sustitución en el distribuidor	8	Sustitución en punto venta	8	Sustitución en el distribuidor	8	Sustitución en el distribuidor	8	Sustitución en el distribuidor	8
Teléfono de ayuda	3%	91 375 33 68	6	902 197 198	6	91 375 33 68	6	93 280 56 66	6	93 280 56 66	6
Servicio online	2%	www.logitech.com	6	www.microsoft.com/spain	7	www.logitech.com	6	www.corporate-pc.com	10	www.corporate-pc.com	10
Teléfono de información	0%	93 419 11 40		902 197 198		93 419 11 40		93 280 56 66		93 280 56 66	
Fax de información	0%	93 419 89 79		-		93 419 89 79		93 280 09 59		93 280 09 59	
Instalación	20%		7,00		6,90		7,50		7,50		6,50
Arranque automático	1%	Sí	10	Sí	10	Sí	10	No	0	Sí	10
Indicación del espacio requerido en el disco duro	1%	No	0	No	0	No	0	No	0	No	0
Indicación del espacio disponible en el disco	1%	No	0	No	0	No	0	No	0	No	0
Manual	5%	Escaso	4	Escaso	4	Normal	6	Completo	6	Escaso	4
Idioma	5%	Parcialmente en español	8	Parcialmente en español	8	Parcialmente español	8	Español	10	Parcialmente en español	8
Configuraciones de las teclas para diferentes juegos	1%	Muchísimas	10	Muchas	8	Muchísimas	10	Muchísimas	10	No dispone	0
Funciona con el juego 1 (simulación de vuelo: Falcon 4.0)	2%	Sí	10	Sí	10	Sí	10	Sí	10	Sí	10
Funciona con el juego 2 (Carreras de coches: NFS 3)	2%	Sí	10	Sí	10	Sí	10	Sí	10	Sí	10
Funciona con el juego 3 (juego de acción: Tomb Raider 3)	2%	Sí	10	Sí	10	Sí	10	Sí	10	Sí	10
Manejo	30%		7,00		7,87		8,07		6,20		6,93
Cantidad de botones	3%	Muchisimos (9)	10	Muchísimos (9)	10	Muchísimos (8)	10	Muchos (6)	8	Muchísimos (8)	10
Posibilidades de configuración (calibración)	3%	Muy fácil	10	Muy fácil	10	Muy fácil	10	Normal	6	Normal	6
Mini-palancas de juego adicionales	3%	Dispone	10	Dispone	10	Dispone	10	Dispone	10	Dispone	10
Joystick girable	3%	No	0	Sí	10	No	0	No	0	No	0
Controlador variable de potencia	3%	Dispone	10	Dispone	10	Dispone	10	No dispone	0	Dispone	10
Soporte de apoyo de mano	3%	Cómodo	8	Normal	6	Cómodo	8	Muy cómodo	10	Cómodo	8
Sensación al tacto	5%	Cómodo	8	Cómodo	8	Cómodo	8	Cómodo	8	Cómodo	8
Rep. de botón (fuego constante)	1%	Separado config. individual	10	No dispone	0	Separado config. individual	10	No dispone	0	No dispone	0
Longitud del cable (medido)	2%	Largo (2,20m)	8	Normal (2,00 m)	6	Largo (2,25m)	8	Normal (1,77m)	6	Normal (1,80m)	6
Tipo de conexión	0%	USB, serie		Conector de joystick		Conector de joystick		Conector de joystick		USB	
Resistencia del joystick sin uso	4%	Demasiado blando	0	Blando	4	Casi ideal	8	Casi ideal	8	Algo duro	6
Calidad	40%		8,80		8,65		7,90		8,35		7,40
Test de caída	14%	Superado	10	Superado	10	Supeado	10	Superado	10	Superado	10
Test de desgaste: diferencia de resistencia	10%	Ninguna	10	Escasa	8	Muy escasa	10	Normal	6	Muy escasa	10
Resistencia tras el test (en relación al no usado)	4%	Demasiado blando	0	Blando	4	Algo blando	6	Algo duro	6	Algo duro	6
Agarre en mesa de madera	5%	Muy alto (15 Newtons)	10	Muy alto (16 Newtons)	10	Escaso (7 Newtons)	4	Alto (13,5 Newtons)	8	Muy escaso (4 Newtons)	2
Agarre en una mesa de material sintético	5%	Muy alto (16 Newtons)	10	Alto (14 Newtons)	8	Escaso (7 Newtons)	4	Muy alto (31,5 Newtons)	10	Muy escaso (3 Newtons)	2
Resistencia del cable	2%	Normal	6	Mucha	10	Normal	6	Mucha	10	Normal	6
Nota parcial	100%		7,66		7,68		7,72		7,42		7,06
Corrección positiva/negativa		Vibración	0,40	Vibración/ expulsa grasa	0,20					Garan. ilimitada en distrib.	0,10
Calidad		Notable	← 8,06	Notable	← 7,88	Notable	← 7,72	Notable	← 7,42	Notable	← 7,16
Precio Calidad		Suficiente		Suficiente		Notable		Bien		Bien	
Precio		24.900 ptas.		24.990 ptas.		11.900 ptas.		15.995 ptas.		12.995 ptas.	
Cálculo de la nota precio calidad		24.900 : 8,06= 3.089 =Suficiente		24.990 : 7,88 = 3.171 =Suficiente		11.900 : 7,72 = 1.541 =Notable		15.995 :7,42 = 2.156 =Bien		12.995 : 7,16 = 1.815 =Bien	

Los resultados al detalle:		9º Puesto		10º Puesto		11er Puesto		12º Puesto		13er Puesto (Ganador Computer Hoy Precio/Calidad)	
Fabricante	Evaluación	Boeder	Nota	Thrustmaster	Nota	Boeder	Nota	Gravis	Nota	Genius	Nota
Modelo		Flightstick P-16		Top Gun Platinum		Flightstick Pro P-20		Firebird 2		F-12	
Servicio	10%		6,60		7,60		6,60		8,80		7,20
Duración de la garantía	3%	Corta (6 meses)	4	Normal (12 meses)	6	Corta (6 meses)	4	Muy larga (36 meses)	10	Normal (12 meses)	6
Tipo de garantía	2%	Sustitución en el distribuidor	8	Sustitución en el distribuidor	7	Sustitución en el distribuidor	8	Reparación en el distribuidor	7	Reparación en el distribuidor	8
Teléfono de ayuda	3%	91 658 67 49	6	901 11 66 37	8	91 658 67 49	6	901 11 66 37	8	Distribuidor	6
Servicio online	2%	www.boeder.es	10	www.hnostromo.com	10	www.boeder.es	10	www.hnostromo.com	10	www.umd.es	10
Teléfono de información	0%	91 658 67 44		91 304 39 78		91 658 67 44		91 304 39 78		-	
Fax de información	0%	91 623 97 98		91 304 32 66		91 623 97 98		91 304 32 66		-	
Instalación	20%		6,20		6,50		5,70		7,50		3,00
Arranque automático	1%	No	0	No	0	No	0	Sí	10	No	0
Indicación del espacio requerido en el disco duro	1%	No	0	No	0	No	0	No	0	No	0
Indicación del espacio disponible en el disco	1%	No	0	No	0	No	0	No	0	No	0
Manual	5%	Escaso	4	Normal	6	Normal	6	Normal	6	No dispone	0
Idioma	5%	Parcialmente en español	8	Parcialmente en español	8	Parcialmente en español	8	Parcialmente en español	8	No dispone	0
Configuraciones de las teclas para diferentes juegos	1%	Pocas	4	No dispone	0	Pocas	4	Muchísimas	10	No dispone	0
Funciona con el juego 1 (simulación de vuelo: Falcon 4.0)	2%	Sí	10	Sí	10	Sí	10	Sí	10	Sí	10
Funciona con el juego 2 (Carreras de coches: NFS 3)	2%	Sí	10	Sí	10	Sí	10	Sí	10	Sí	10
Funciona con el juego 3 (juego de acción: Tomb Raider 3)	2%	Sí	10	Sí	10	No	0	Sí	10	Sí	10
Manejo	30%		6,20		5,60		6,00		7,00		4,93
Cantidad de botones	3%	Suficiente (4)	6	Suficiente (4)	6	Muchísimos (8)	10	Muchísimos (13)	10	Suficiente (4)	6
Posibilidades de configuración (calibración)	3%	Normal	6	Normal	6	Normal	6	Normal	6	Normal	6
Mini-palancas de juego adicionales	3%	Dispone	10	Dispone	10	Dispone	10	Dispone	10	No dispone	0
Joystick girable	3%	No	0	No	0	No	0	No	0	No	0
Controlador variable de potencia	3%	Dispone	10	Dispone	10	Dispone	10	Dispone	10	No dispone	0
Soporte de apoyo de mano	3%	Cómodo	8	Normal	6	Cómodo	8	Normal	6	Normal	6
Sensación al tacto	5%	Normal	6	Incómodo	4	Incómodo	4	Normal	6	Cómodo	8
Rep. de botón (fuego constante)	1%	No dispone	0	Botones no config. por separado	6	No dispone	0	Separado config. individual	10	Botones no config. por separado	6
Longitud del cable (medido)	2%	Normal (1,80 m)	6	Normal (2m)	6	Normal (1,83 m)	6	Normal (1,70m)	6	Corto (1,20 m)	4
Tipo de conexión	0%	Conector de joystick		Conector de joystick		Conector de joystick		Conector de joystick		Conector de joystick	
Resistencia del joystick sin uso	4%	Algo blando	6	Blando	4	Duro	4	Casi ideal	8	Ideal	10
Calidad	40%		8,10		7,45		8,65		4,80		8,30
Test de caída	14%	Superado	10	Superado	10	Superado	10	Superado	10	Superado	10
Test de desgaste: diferencia de resistencia	10%	Escasa	8	Muy escasa	10	Escasa	8	Demasiado grande	0	Escasa	8
Resistencia tras el test (en relación al no usado)	4%	Algo blando	6	Blando	4	Duro	4	Demasiado duro	0	Casi ideal	8
Agarre en mesa de madera	5%	Muy escaso (3,5 Newtons)	2	Muy escaso (3 Newtons)	2	Alto (13 Newtons)	8	Escaso (7 Newtons)	4	Muy escaso (4 Newtons)	2
Agarre en una mesa de material sintético	5%	Muy alto (>50 Newtons)	10	Escaso (6 Newtons)	4	Muy alto (30,6 Newtons)	10	Escaso (6 Newtons)	4	Muy alto (17,7 Newtons)	10
Resistencia del cable	2%	Mucha	10	Normal	6	Mucha	10	Normal	6	Mucha	10
Nota parcial	100%		7,00		6,72		7,06		6,40		6,12
Corrección positiva/negativa		Limitaciones en funciones	-0,20			Cantos duros en el mando	-0,40				
Calidad		Bien	← 6,80	Bien	← 6,72	Bien	← 6,66	Bien	← 6,40	Bien	← 6,12
Precio Calidad		Sobresaliente		Sobresaliente		Sobresaliente		Notable		Sobresaliente	
Precio		4.930 ptas.		7.990 ptas.		7.535 ptas.		8.990 ptas.		1.500 ptas.	
Cálculo de la nota precio calidad		4.930 : 6,80 = 725 =Sobresaliente		1.990 : 6,72 = 1.189 =Sobresaliente		7.535 : 6,66= 1.131 =Sobresaliente		8.990: 6,40 = 1.405 =Notable		1.500: 6,12 = 245 =Sobresaliente	

6º Puesto		7º Puesto		8º Puesto	
Primax Raptor 3D	Nota	Logitech WingMan Extreme Digital	Nota	Trust Predator Pro 3D	Nota
	6,60		6,40		5,00
Larga (24 meses)	8	Normal (12 meses)	6	Normal (12 meses)	6
Sustitución en el distribuidor	8	Sustitución en el distribuidor	8	Sustitución en el distribuidor	8
Distribuidores	6	91 375 33 68	6	-	0
www.primax.nl	4	www.logitech.com	6	www.trust.com	8
91 329 09 24		93 419 11 40		-	
-		93 419 89 79		-	
	6,50		7,80		6,50
Sí	10	Sí	10	No	0
No	0	Sí	10	No	0
No	0	Sí	10	No	0
Escaso	4	Escaso	4	Normal	6
Parcialmente en español	8	Parcialmente en español	8	Parcialmente en español	8
No dispone	0	Algunas	6	No dispone	0
Sí	10	Sí	10	Sí	10
Sí	10	Sí	10	Sí	10
Sí	10	Sí	10	Sí	10
	6,53		7,07		5,73
Suficiente (4)	6	Muchos (6)	8	Suficiente (4)	6
Normal	6	Muy fácil	10	Normal	6
Dispone	10	Dispone	10	Dispone	10
Sí	10	No	0	No	0
Dispone	10	Dispone	10	Dispone	10
Normal	6	Muy cómodo	10	Normal	6
Normal	6	Cómodo	8	Normal	6
Separado config. individual	10	No dispone	0	No dispone	0
Normal (1,93 m)	6	Largo (2,20 m)	6	Normal (1,90m)	6
Conector de joystick		Conector de joystick		Conector de joystick	
Demasiado duro	0	Duro	4	Duro	4
	7,75		6,60		8,20
Superado	10	Superado	10	Superado	10
Muy escasa	10	Algo grande	4	Escasa	8
Demasiado duro	2	Algo duro	6	Algo duro	6
Normal (10 Newtons)	6	Escaso (6,5 Newtons)	4	Muy alto (15 Newtons)	10
Escaso (8 Newtons)	4	Escaso (6 Newtons)	4	Normal (10 Newtons)	6
Normal	6	Mucha	10	Poca	2
	7,02		6,96		6,80
Notable	← 7,02	Bien	← 6,96	Bien	← 6,80
Sobresaliente		Sobresaliente		Sobresaliente	
8.490 ptas.		7.900 ptas.		4.060 ptas.	
8.490 : 7,02 = 1.209=Sobresaliente		7.900 : 6,96 = 1.135 =Sobresaliente		4.060 : 6,80 = 597 =Sobresaliente	

14º Puesto		15º Puesto		16º Puesto	
Guillemot Jet Leader 3D USB	Nota	Thrustmaster Top Gun	Nota	Trust Trust Predator Digital 3D	Nota
	6,80		7,60		5,00
Normal (12 meses)	6	Normal (12 meses)	6	Normal (12 meses)	6
Reparación en el distribuidor	8	Reparación en el distribuidor	7	Sustitución en el distribuidor	8
902 11 80 36	6	901 11 66 37	8	-	0
www.guillemot.com	8	www.hnostromo.com	10	-	8
93 590 62 14		91 304 39 78		www.trust.com	
902 11 80 36		91 304 32 66		-	
	4,50		4,50		5,20
Sí	10	Sí	10	No	0
Sí	10	No	0	No	0
Sí	10	No	0	No	0
No dispone	0	Escaso	4	Extenso	8
No dispone	0	En inglés	0	En inglés	0
No dispone	0	No dispone	0	Pocas	4
Sí	10	Sí	10	Sí	10
Sí	10	Sí	10	Sí	10
Sí	10	Sí	10	Sí	10
	5,93		4,33		8,07
Muchísimos (8)	10	Suficiente (4)	6	Muchísimos (8)	10
Complicado	4	Normal	6	Muy fácil	10
Dispone	10	Dispone	10	Dispone	10
No	0	No	0	Sí	10
Dispone	10	No dispone	0	Dispone	10
Cómodo	8	Normal	6	Normal	6
Cómodo	8	Incómodo	4	Normal	6
No dispone	0	Botones no config. por separado	6	No dispone	0
Normal (1,82m)	6	Normal (2m)	6	Normal (1,85m)	6
USB		USB		Conector de joystick	
Demasiado duro	0	Demasiado blando	2	Casi ideal	8
	6,80		7,25		5,55
Superado	10	Superado	10	Superado	10
Algo grande	4	Muy escasa	10	No superado	0
Demasiado duro	0	Demasiado blando	2	No superado	0
Normal (11 Newtons)	6	Muy escaso (5 Newtons)	2	Alto (14 Newtons)	8
Muy alto (16 Newtons)	10	Escaso (6 Newtons)	4	Normal (10 Newtons)	6
Normal	6	Normal	6	Normal	6
	6,08		5,86		6,18
				Defect. a los 13.200 mov.-	-7
Bien	← 6,08	Bien	← 5,86	Deficiente	← 0,00
Notable		Notable		Deficiente	
9.500 ptas.		8.990 ptas.		5.220 ptas.	
9.500 : 6,08 = 1.563 =Notable		8.990 : 5,86 = 1.534 =Notable		La nota se devalúa a Deficiente	

Así hacemos los test

Computer Hoy ha comprobado la calidad de los joysticks en el laboratorio de pruebas propio de la redacción, así como en el Centro de Ensayos y Homologaciones de SNI AG en Augsburgo.



Los test de resistencia del mando y del cable pusieron a dura prueba la calidad de los aparatos.

Aparatos seleccionados

ComputerHoy ha sometido al test a aparatos dentro de la gama de precios de 1.500 a 25.000 ptas.

Servicio

Es importante la garantía. La nota "Sobresaliente" corresponde a tres años de garantía. Además la valoración puntúa también si se cambia el aparato por otro en caso de avería.

Instalación

Si no viene acompañado de instrucciones para su manejo e instalación, o si carece de manual obtendrá una puntuación más baja. También se valora la reproducción de pulsaciones del teclado. Además, Computer Hoy valora el grado de compatibilidad del joystick con una serie de juegos.

Manejo

Además de la palanca del joystick la mayoría de los aparatos disponen de otras palancas, reguladores o botones. En el resultado del test también influye el número de botones. Otro punto importante del test ha sido la ergonomía. Con el joystick en la mano: ¿se adapta bien ? ¿Presenta costuras de plástico y cantos que molesten durante su manejo? ¿Es bastante largo el cable? Además, Computer Hoy ha valorado cuánta fuerza hace falta para el manejo del joystick. Diez profesionales han valorado qué aparato presentaba la mejor contrapresión.

Calidad

En la última parte del test y la más importante, los joysticks se han sometido a pruebas de extremea dureza. La caída desde una altura de 80 cm. es una de ellas, así como el test de resistencia de duración. Una máquina realiza como mínimo 85.000 movimientos con el joystick. Aunque lo parezca, el test no es tan duro. Si jugáramos cada tres días, el joystick duraría unos 600 días, ni siquiera dos años. Después de la tortura se mide si el joystick se ha vuelto más duro de movimiento o si se han desgastado los resortes. Además, los aparatos comprobados tienen que demostrar su estabilidad sobre una tabla de madera y sobre otra cubierta con un plástico empujándose lateralmente los aparatos. Los que "patinaban" perdían puntos. Finalmente se comprobaba si el cable resiste tirones.



Los aparatos tenían que soportar una caída desde 80 cm de altura.También o se medía su estabilidad.

Precio / calidad

El índice precio/calidad se halla dividiendo el precio de cada producto por la nota que obtenida. En la siguiente tabla se aprecia las notas que corresponden a cada aparato.

Excepciones: a los aparatos que tengan como nota de calidad "insuficiente", se les devalúa la relación precio / calidad en dos notas. En caso de que sea "deficiente" se le devaluarán tres notas. Esto evita que productos baratos pero de mala calidad obtengan un "Bien" como nota de precio / calidad.

Hasta 1.390	Sobresaliente
1.391 hasta 1.738	Notable
1.739 hasta 2.317	Bien
2.318 hasta 3.476	Suficiente
3.477 hasta 6.952	Insuficiente
A partir de 6.953	Deficiente



Logitech WingMan Force

1er Puesto

El ganador, incluye dos conectores y efecto vibrador. En los ordenadores con conexión USB se emplea el conector plano. En los demás el otro.

Calidad	Precio / calidad	Precio
Notable	Suficiente	24.900 ptas.



Microsoft Force Feedback Pro

2º Puesto

Este aparato dispone de regulador de velocidad accionable con el pulgar. Permite el giro de la palanca para cambiar de orientación en el juego.

Calidad	Precio / calidad	Precio
Notable	Suficiente	24.990 ptas.



Logitech WingMan Interceptor

3er Puesto

El regulador rojo en la parte izquierda sirve para controlar la velocidad. Cerca de la base encontramos botones de control adicionales.

Calidad	Precio / calidad	Precio
Notable	Notable	11.900 ptas.



Saitex X36F

4º Puesto

El botón que aparece en la imagen de la derecha puede desactivarse, como en los aviones de combate, para no disparar accidentalmente.

Calidad	Precio / calidad	Precio
Notable	Bien	15.995 ptas.



Saitex Cyborg 3D USB Stick

5º Puesto

Un joystick totalmente adaptable. Las piezas se pueden colocar en distintas posiciones e incluso disponerse para jugadores zurdos.

Calidad	Precio / calidad	Precio
Notable	Bien	12.995 ptas.



Primax Raptor 3D

6º Puesto

Con la mano izquierda puede manejarse cómodamente el regulador de velocidad, así como los botones de disparo laterales.

Calidad	Precio / calidad	Precio
Notable	Sobresaliente	8.490 ptas.



Logitech WingMan Extreme Digital

7º Puesto

A pesar de lo sencillo del diseño de este joystick, incorpora un regulador de velocidad y un botón adicional en la base.

Calidad	Precio / calidad	Precio
Bien	Sobresaliente	7.900 ptas.



Trust Predator Pro 3D

8º Puesto

El botón de disparo del "Predator 3D" es demasiado grande y se hace incómodo. Además, el movimiento de control es bastante pesado.

Calidad	Precio / calidad	Precio
Bien	Sobresaliente	4.060 ptas.



Boeder Flightstick P-16

9º Puesto

Este joystick es bastante cómodo. Sin embargo, echamos en falta más botones. Casi todos se encuentran en la parte superior de la empuñadura.

Calidad	Precio / calidad	Precio
Bien	Sobresaliente	4.930 ptas.



Thrustmaster Top Gun Platinum

10º Puesto

La empuñadura de estos aparatos son muy parecidas a los mandos auténticos de los aviones. El control de potencia es muy grande y preciso.

Calidad	Precio / calidad	Precio
Bien	Sobresaliente	7.990 ptas.

Boeder Flightstick Pro P-20



11er Puesto

A la izquierda se encuentra el regulador de velocidad. Además, hay cuatro botones en esa zona, pero son muy pequeños e incómodos de usar.



Calidad	Precio / calidad	Precio
Bien	Sobresaliente	7.535 ptas.

Gravis Firebird 2



12º Puesto

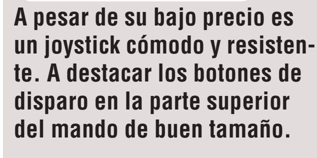
El brazo se coloca a la izquierda en la superficie libre. Así alcanzará el regulador de velocidad y tendrá una mayor estabilidad.



Calidad	Precio / calidad	Precio
Bien	Notable	8.990 ptas.

Genius F-12

Ganador Computer Hoy Precio/Calidad

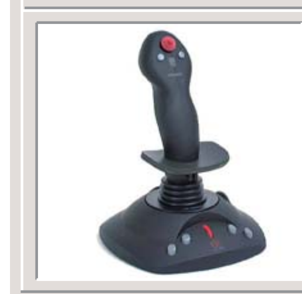


13er Puesto

A pesar de su bajo precio es un joystick cómodo y resistente. A destacar los botones de disparo en la parte superior del mando de buen tamaño.

Calidad	Precio / calidad	Precio
Bien	Sobresaliente	1.500 ptas.

Guillemot Jet Leader 3D USB



14º Puesto

El "Jet Leader 3D USB" tiene dos botones grandes en la parte frontal, pero el resto de los botones son más bien pequeños.

Calidad	Precio / calidad	Precio
Bien	Notable	9.500 ptas.

Trustmaster Top Gun



15º Puesto

La conexión USB de este modelo de Thrustmaster permite una fácil instalación. Lástima que el manual de instrucciónes esté escrito en inglés.

Calidad	Precio / calidad	Precio
Bien	Notable	8.990 ptas.

Trust Predator Digital 3D



16º Puesto

El "Trust Predator Digital" perdió toda la fuerza de retorno a la posición centrada después de la prueba de resistencia de larga duración.

Calidad	Precio / calidad	Precio
Deficiente	Deficiente	5.220 ptas.

Que la fuerza te acompañe

Los joysticks son unos aparatos que nos acompañan desde hace ya muchos años en el mundo de los juegos electrónicos. Pero desde la primera máquina recreativa al más moderno de los aparatos que hemos analizado, la técnica y el ingenio han conseguido muchos adelantos. Casi todos han sido dirigidos a conseguir un mejor control y una respuesta más sensible, así como un estudio meticuloso de la anatomía de las manos de los jugadores para conseguir joysticks muy cómodos de utilizar. Pero la tecnología ha dado un paso más allá y ahora nuestro joystick, además de permitir un control preciso sobre el juego, nos ha salido respondón. Gracias a la tecnología Force Feedback, podremos sentir en la palanca de nuestro mando ciertas reacciones a lo que ocurre en el juego. Si disponemos de un joystick Force Feedback y un juego compatible, podremos sentir el retroceso de los disparos, los impactos de las balas y hasta los accidentes del terreno. En los simuladores de vuelo, esta tecnología se aprovecha aún más transmitiendo las respuestas de un avión a los motores que sujetan la palanca. Así sentiremos lo difícil que resulta recuperar el control de un avión que cae en picado, o las reacciones que provocan las ráfagas de viento. El sistema Force Feedback es heredero de sistemas parecidos utilizados en simulaciones médicas y militares. Funciona mediante una serie de motores eléctricos que tensan unos cables que se sujetan a la palanca. Estos motores reciben señales del juego a través del conector del joystick, provocando los efectos que hemos descrito.

Mi opinión



Gustavo de Porcellinis, redactor del test

Una de las sorpresas que nos hemos encontrado al efectuar este test es la variedad y la audacia de las soluciones técnicas que proponen los fabricantes para el control de los juegos. Ya hemos hablado de la tecnología de vibración, llamada Force Feedback, que permite que el joystick transmita sensaciones del juego, pero no hay que olvidar otras innovaciones más mecánicas. Un ejemplo es el vanguardista Cyborg 3D de Saitek, que además de incorporar el conector USB permite cambiar de sitio y adaptar casi todos los elementos del aparato hasta convertirlo, incluso, en un joystick para zurdos. Impresionante también el número de botones que dispone el Firebird 2 de Gravis o la resistencia alcanzada por los modelos de Thrustmaster. Solamente un par de tirones de orejas para los esforzados fabricantes. El primero es por el precio: para disponer de función de vibración tendremos que desembolsar casi 25.000 pesetas, mientras que tendremos que gastar 9.000 para conseguir un joystick USB. Lo consideramos un desembolso excesivo teniendo en cuenta que el Genius F-12 (el benjamín del grupo en cuanto al precio) no se portó nada mal durante las pruebas. El otro es sólo para Trust. A pesar de que uno de sus modelos demostró gran calidad, el otro no aguantó el test de resistencia, equivalente a un uso de dos años.

Consejos prácticos Así se instala

Logitech WingMan Force

Este joystick de Logitech ha obtenido la mejor puntuación de nuestro test. Vamos a ver paso a paso cómo conectar este aparato a nuestro ordenador. Una de sus características principales es su conexión, ya que permite utilizar dos puertos distintos para hacerlo. Vamos a ver cómo instalar el joystick en Windows 98 para ambas posibilidades.

Conexión mediante puerto USB

Esta es la opción más recomendable si disponemos de este tipo de puerto en el ordenador, ya que la instalación es más sencilla.

1 Lo primero que tenemos que hacer es insertar el conector USB del aparato



al puerto correspondiente que encontraremos en la parte trasera del ordenador. Luego insertaremos el CD con los controladores.

2 El sistema detectará que hemos conectado el joystick y dará inicio al asistente para su conexión.

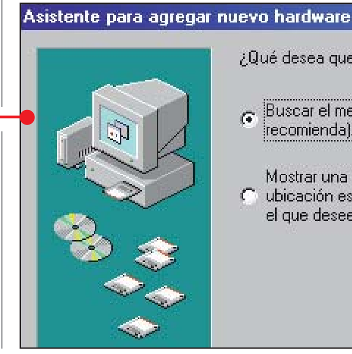
Este asistente busca nuevos controladores para:

Wingman Force

Un controlador de dispositivo es un programa que hace que el dispositivo de hardware funcione.

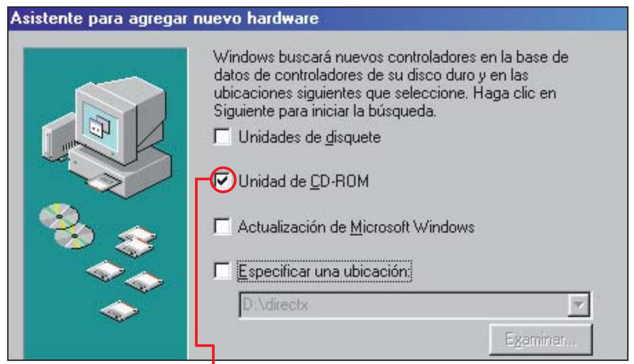
Para iniciar la instalación haremos click en Siguiente >

3 A continuación Windows nos pedirá si queremos que busque los controladores automáticamente o seleccionar el controlador de una lista.



Lo mejor es proseguir de forma automática haciendo click en Siguiente >

4 En la siguiente ventana se nos pide el lugar donde Windows buscará los controladores. A continua-



ción escogeremos.

Luego haremos click en Siguiente >. Una vez que el sistema encuentre el controlador podremos iniciar la copia e instalación de archivos haciendo click nuevamente en Siguiente >

5 A continuación se ejecutará el programa de instalación de Logitech. Los pasos a seguir son idénticos a los de la instalación para puerto serie.

Conexión mediante puerto serie

El Wingman Force permite su instalación en equipos que no dispongan de puerto USB. Para hacerlo necesitaremos un puerto serie de nueve contactos libre en nuestro ordenador. Podemos comprobar que disponemos de uno libre examinando la parte trasera del equipo.



1 Una vez localizado un puerto serie libre insertaremos el conector correspondiente.

2 A continuación insertaremos el CD de controladores. Inmediatamente aparecerá una ventana que nos permitirá escoger el idioma de la instalación. Aceptaremos el español haciendo click en Aceptar.

Logitech — WingMan Force

Ganador Computer Hoy Calidad

WingMan — Logitech

Bienvenido

Bienvenido al programa de instalación de Logitech WingMan Software. Este programa instalará Logitech WingMan Software en su ordenador.

Es aconsejable cerrar todos los programas antes de ejecutar la instalación.

Pulse el botón de Cancelar para suspender la instalación y detener los programas que hayan sido cargados. Pulse el botón Siguiente para continuar con la instalación.

ATENCIÓN: Este programa está protegido por Leyes de Propiedad Intelectual y por disposiciones de tratados internacionales.

La copia o distribución no autorizadas del mismo o de cualesquiera de sus partes podría acarrear severas sanciones civiles y criminales, y estarán expuestas a la máxima pena que permita la Ley.

Siguiente > Cancelar

3 En ese momento comenzará la instalación. Después de ver la pantalla de bienvenida haremos click en Siguiente >.

4 El programa de instalación nos informará entonces que se dispone a guardar información importante en el disco. Aceptaremos haciendo click de nuevo en Siguiente > Haremos click una vez más en Siguiente > y comenzaran a copiarse los archivos.

Copiando archivos de Creador de perfiles WingMan...
c:\...\logitech\creador de perfiles wingman\lwpdw.dll
23 %
Cancelar

5 Al terminar la copia de los archivos aparecerá la siguiente ventana.

En ella se nos pide si queremos registrar el producto por Internet. Para seguir sin conectarnos haremos click en .

Luego haremos click en Siguiente >.

Si dispone de acceso a Internet, ahora tiene la posibilidad de registrar el controlador en la sede de Logitech en la Web.
Registrar ahora el producto en la sede de Logitech.
Registrar por correo electrónico más tarde.

6 Otra ventana nos preguntará si queremos actualizar los perfiles del aparato también por Internet.

Si dispone de acceso a Internet, ahora tiene la posibilidad de buscar las actualizaciones de los controladores WingMan de Logitech en la sede de Logitech en la Web.
Buscar actualizaciones ahora.
No buscar actualizaciones ahora.

Seguiremos sin conectarnos haciendo click en y luego en Siguiente >. A continuación aparecerá un mensaje informándonos que podremos actualizar los perfiles más tarde utilizando el programa de utilidad de Logitech. Seguiremos adelante pulsando Aceptar

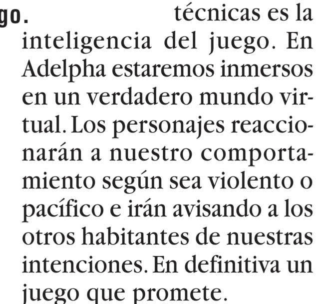
7 Un último click con el ratón en la opción Siguiente > y estaremos listos para jugar.



En Outcast hay muchos personajes con los que podremos interactuar.

Lo último de Infogrames

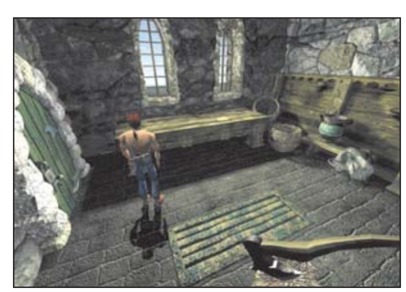
● La casa de juegos Infogrames está dando los últimos toques a lo que puede ser uno de los éxitos de la temporada: el Outcast. Como en otros juegos de Infogrames, los programadores han intentado ir más allá de lo que ofrecen las aventuras o los juegos de acción clásicos. En este juego tendremos una mezcla de los dos ingredientes, pudiendo avanzar de forma violenta o pacífica. La trama nos coloca en un extraño mundo paralelo llamado Adelpha que tendremos que recorrer para conseguir tener éxito en nuestra misión. El diseño del juego es revolucionario también desde el punto de vista técnico. Infogrames ha renunciado al poder de las nuevas tarjetas aceleradoras 3D para ofrecer, sin embargo, gráficos de muy alta calidad. Lo más sobresaliente desde este punto de vista son los espectaculares paisajes que los dibujantes de Outcast han logrado. Otra de las novedades técnicas es la inteligencia del juego. En Adelpha estaremos inmersos en un verdadero mundo virtual. Los personajes reaccionarán a nuestro comportamiento según sea violento o pacífico e irán avisando a los otros habitantes de nuestras intenciones. En definitiva un juego que promete.


Los diálogos son muy importantes en el juego.

Juego, set y partido

● Aunque no suelen llover novedades de este tipo de simuladores deportivos, lo cierto es que los juegos de tenis siguen estando de moda. Para los aficionados a este tipo de simuladores la empresa Friendware prepara el lanzamiento, para finales de mayo, de la última versión del juego Roland Garros 99. La versión anterior de este programa quedó en tercer lugar del test que realizó Computer Hoy en el número 14 y esta nueva entrega promete mejores gráficos y más acción. Entre las características que se han mejorado podemos destacar una nueva tecnología de gráficos tridimensionales, un control mejorado de los jugadores y un nuevo sistema de menús. Además se ha incorporado una enciclopedia de la historia del torneo francés desde 1968.


En esta versión se han mejorado los gráficos y el manejo de los jugadores.



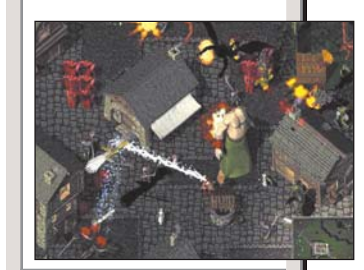
Novedades de Erbe

● La casa Erbe ha sacado al mercado recientemente una serie de novedades. Entre ellas cabe destacar el Tunguska de Project Two. En este juego de aventuras tendremos que enfrentarnos a nuestros enemigos con armas blancas como la espada o el hacha. También podremos luchar utilizando las artes marciales, efectuando espectaculares y efectivos movimientos. Otros juegos publicados son el Puzzle Pack del popular personaje Simon the Sorcerer y Ara, un juego de acción en 3D.



A la espera de la Luna Negra

Aún tendremos que esperar hasta finales de junio para que Friendware lo publique, pero ya hemos podido ver algunas pantallas del esperado juego de estrategia fantástica Crónicas de la Luna Negra. Entre los atractivos del programa podemos mencionar una impresionante cantidad de unidades militares, más de 80, y 120 tipos de edificios. Más de 60 misiones nos transportarán a un mundo fantástico en el que podremos escoger entre cuatro bandos distintos con características distintas. La posibilidad de juego multiusuario completan un juego muy prometedor.



En la edición impresa esta era una página de publicidad

Probados en Computer Hoy: Juegos

La oferta de programas y accesorios de juegos para ordenador es muy grande y es difícil decidir qué producto es el mejor para pasar los ratos de ocio. Para ayudarle a elegir, hemos reunido los resultados de nuestras pruebas para que elegir sea más fácil.



Logitech Wingman force
El ganador del test ha demostrado ser cómodo de usar y muy resistente.





Genius F-12
El ganador en relación precio / calidad ha demostrado una resistencia sorprendente.

Juegos de acción en 3D

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Epic	Unreal	Notable	6.990 ptas.	1
2	Sierra	Half-Life	Notable	6.995 ptas.	6
3	Eidos	Tomb Raider II	Bien	5.995 ptas.	1
4	Id Software	Quake II	Bien	7.995 ptas.	1
5	Lucas Arts	Misteries of the Sith	Bien	5.990 ptas.	1
6	Acclaim	Forsaken	Bien	7.990 ptas.	1
7	Microsoft	Outwars	Bien	5.990 ptas.	12
8	DreamWorks Int.	Trespasser	Bien	7.995 ptas.	1
9	Raven Soft.	Hexen II	Bien	2.995 ptas.	1
10	Interplay	Die by the Sword	Bien	7.995 ptas.	1
11	Electronic Arts	Future Cop	Bien	5.990 ptas.	9
12	Kalisto	El Quinto Elemento	Bien	6.995 ptas.	12

Juegos de estrategia

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Pyro Studios	Commandos	Notable	6.995 ptas.	2
2	Microsoft	Age of Empires	Bien	4.990 ptas.	2
3	Microprose	Mech Commander	Bien	7.995 ptas.	2
4	Blizzard	Starcraft	Bien	6.995 ptas.	2
5	Westwood S.	Dune 2000	Bien	6.990 ptas.	2
6	GT Interactive	The War of the Worlds	Bien	7.990 ptas.	9
7	TalonSoft	Tribal Rage	Bien	2.995 ptas.	2
8	Microprose	Civilization II	Bien	3.495 ptas.	2
9	Sierra	Caesar II	Suficiente	2.995 ptas.	2

Simuladores de carreras

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Electronic Arts	Need for Speed III	Notable	6.990 ptas.	3
2	Codemasters	Colin Mc Rae Rally	Notable	7.995 ptas.	3
3	Sierra	Grand Prix Legends	Bien	6.995 ptas.	3
4	Midas	Johnny Herbert Grand Prix	Bien	7.450 ptas.	3
5	Milestone	Screamer Rally	Bien	1.990 ptas.	3
6	Terminal Reality	Monster Truck Madness 2	Bien	7.990 ptas.	3
7	Microprose	Grand Prix Manager 2	Suficiente	1.995 ptas.	3
8	Sierra	Nascar Racing II	Suficiente	2.495 ptas.	3

Juegos de sociedad

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Hasbro Interactive	Monopoly Star Wars	Notable	5.990 ptas.	4
2	Hasbro Interactive	Risk	Notable	5.990 ptas.	4
3	Hasbro Interactive	Frogger	Bien	5.990 ptas.	4
4	Hasbro Interactive	Hundir la Flota	Bien	5.990 ptas.	4
5	Hasbro Interactive	Monopoly	Bien	5.990 ptas.	4
6	Sierra	Larry's Casino	Bien	3.995 ptas.	4
7	EMG Publishing	Atmosfear	Bien	2.995 ptas.	4
8	Virtual Software	PC Trivial Pro	Suficiente	2.595 ptas.	4

Gamepads

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Gravis	Xterminator	Sobresaliente	9.990 ptas.	6
2	Microsoft	Sidewinder Freestyle Pro	Notable	12.990 ptas.	6
3	Saitek	X6-33M	Notable	5.995 ptas.	6
4	Boeder	Powerpad	Notable	4.995 ptas.	6
5	Genius	G-07 Maxfire	Notable	1.800 ptas.	6
6	Saitek	X6-32M	Notable	4.995 ptas.	6
7	Gravis	Game Pad Pro	Bien	6.990 ptas.	6
8	Trust	Sight Fighter	Bien	1.500 ptas.	6
9	Saitek	X6-31M	Bien	3.295 ptas.	6
10	Trust	Sight Fighter Digital	Bien	2.000 ptas.	6

Simuladores de vuelo

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Microprose	European Air War	Notable	7.995 ptas.	10
2	Microsoft	Combat Flight Simulator	Notable	7.990 ptas.	6
3	Empire	F/A-18 Korea	Notable	2.995 ptas.	10
4	Jane's	Fighters Anthology	Bien	7.990 ptas.	10
5	DID	F22 Total Air War	Bien	6.990 ptas.	10
6	Origin	Wing Commander Prophecy	Bien	8.990 ptas.	9
7	Sierra	Red Baron II	Bien	5.995 ptas.	10
8	Electronic Arts	Fighter Pilot	Bien	5.990 ptas.	10
9	Microsoft	Flight Simulator 98	Bien	9.990 ptas.	10
10	Sierra	Pro Pilot	Bien	6.750 ptas.	10
11	Microprose	Top Gun	Suficiente	2.995 ptas.	12

Aventuras gráficas

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Westwood Studios	Blade Runner	Notable	2.995 ptas.	12
2	Fox Interactive	The X-Files, la película	Notable	8.990 ptas.	12
3	Red Orb	El legado del Tiempo	Bien	7.990 ptas.	9
4	Cryo	Ring	Bien	7.495 ptas.	6
5	Microprose	Nightlong	Bien	6.995 ptas.	9
6	Take Two	Reah	Bien	7.990 ptas.	9
7	7th Level	The Meaning of Life	Bien	5.995 ptas.	12
8	LucasArts	The Dig	Bien	2.990 ptas.	9
9	Activision	Los Muppets en la Isla del Tesoro	Bien	2.995 ptas.	12
10	Byron Press Int.	Philip Marlowe Detective Privado	Suficiente	7.990 ptas.	12
11	Sierra	Space Quest	Suficiente	5.475 ptas.	9

Juegos de rol

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Interplay	Fallout 2	Bien	7.995 ptas.	7
2	Helio Visions	Hexplore	Bien	6.990 ptas.	7
3	Squaresoft	Final Fantasy VII	Bien	7.995 ptas.	7
4	Blizzard	Diablo	Bien	4.995 ptas.	7
5	New World C.	Might and Magic VI	Bien	7.995 ptas.	7
6	Sierra	Birthright	Bien	2.495 ptas.	7
7	Sierra	Betrayal in Antara	Suficiente	2.495 ptas.	7
8	Sierra	Betrayal at Krondor	Suficiente	2.495 ptas.	7

Juegos de fútbol

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Electronic Arts	Fifa 99	Notable	5.990 ptas.	8
2	Dinamic MM.	PC Fútbol 7	Notable	2.995 ptas.	8
3	Gremlin I.	Actua Soccer 3	Bien	5.990 ptas.	8
4	Silicon Dreams	Michael Owen's WLS 99	Bien	7.995 ptas.	8
5	Sensible Software	Sensible Soccer 98	Bien	6.990 ptas.	8
6	SEGA	Sega Worldwide Soccer PC	Bien	3.990 ptas.	8
7	Electronic Arts	La liga de fútbol 98-99	Bien	5.990 ptas.	8
8	Sierra	Fútbol manager 98	Bien	5.995 ptas.	8

Juegos de lucha

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Midway	Mortal Kombat 4	Bien	7.990 ptas.	11
2	Sega PC	Virtua Fighter 2	Bien	5.990 ptas.	11
3	Eidos	Fighting Force	Bien	7.995 ptas.	11
4	Hasbro Interactive	Pequeños Guerreros	Bien	5.990 ptas.	11
5	Sega PC	Last Bronx	Bien	5.990 ptas.	11
6	THQ	WCW Nitro	Bien	7.995 ptas.	11
7	Capcom	Street Fighter Alpha 2	Bien	4.990 ptas.	11
8	Playmates Interactive	Battle Arena Toshinden	Bien	1.990 ptas.	11

Juegos de plataformas

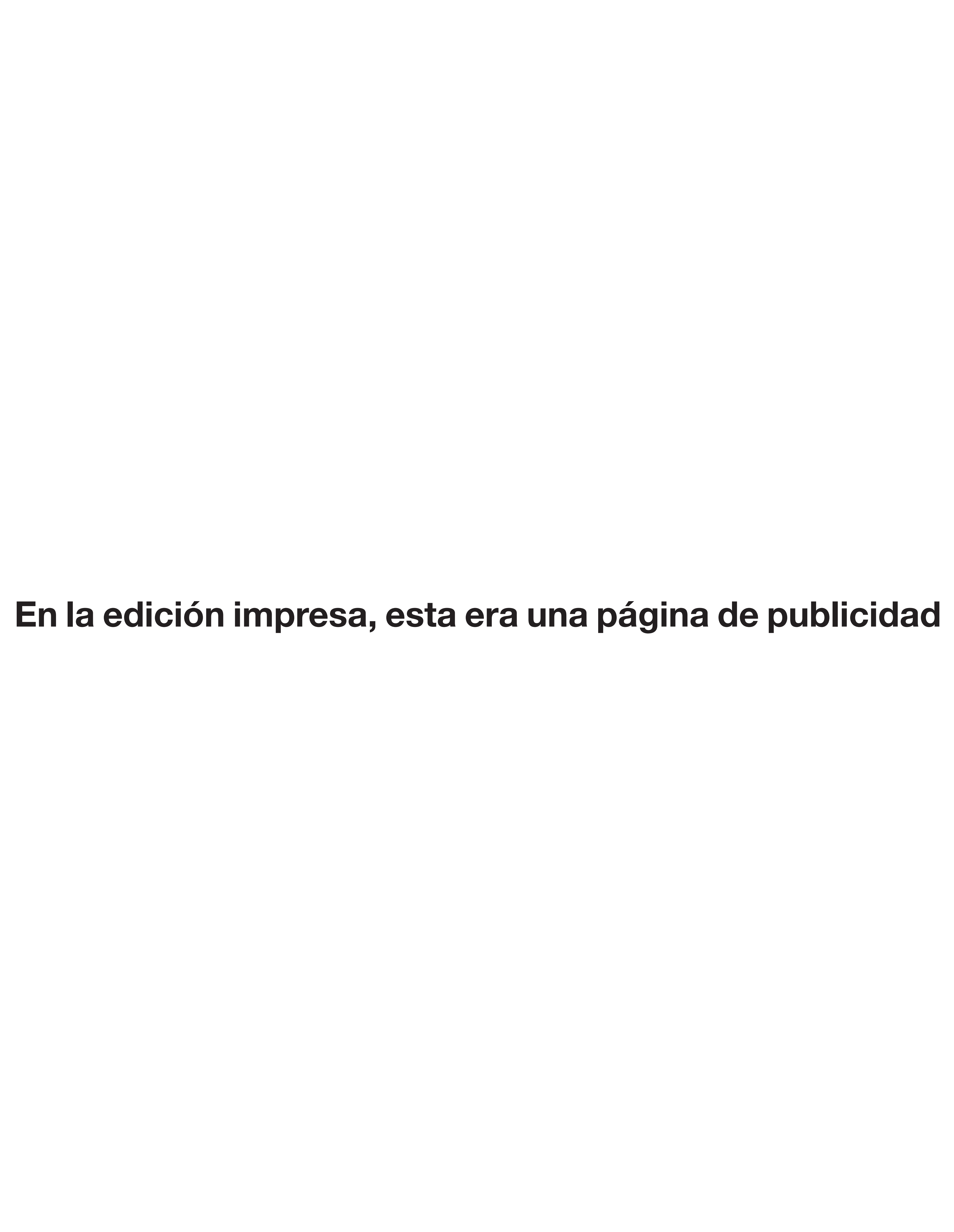
Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	GT Interactive	Oddworld Abe's Exoddus	Notable	7.990 ptas.	13
2	Amazing Studio	Heart of Darkness	Bien	6.990 ptas.	13
3	Epic Megagames	Jazz Jackrabbit	Bien	5.990 ptas.	13
4	Hasbro Interactive	Glover	Bien	6.990 ptas.	13
5	Capcom	Megaman X4	Bien	4.990 ptas.	13
6	Crystal Dinamics	Pandemonium 2	Bien	6.995 ptas.	13
7	Crystal Dinamics	Gex 3D	Bien	6.995 ptas.	13
8	GT Interactive	Lode Runner 2	Suficiente	7.990 ptas.	13

Simuladores deportivos

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Electronic Arts	NBA Live 99	Notable	5.990 ptas.	14
2	Electronic Arts	NHL 99	Bien	5.990 ptas.	14
3	Microfolies	Roland Garros 1998	Bien	2.995 ptas.	14
4	Blue Byte	Extreme Tenis	Bien	2.995 ptas.	14
5	Gremlin Interactive	Actua Tennis	Bien	5.990 ptas.	14
6	Electronic Arts	Madden NFL 99	Bien	5.990 ptas.	14
7	SEGA	NBA Action 98	Bien	7.990 ptas.	14
8	Hammer Technologies	Tie Break Tenis	Bien	2.995 ptas.	14

Joysticks

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Logitech	WingMan Force	Notable	24.900 ptas.	16
2	Microsoft	Force Feedback Pro	Notable	24.990 ptas.	16
3	Logitech	WingMan Interceptor	Notable	11.900 ptas.	16
4	Saitek	X36F	Notable	15.995 ptas.	16
5	Saitek	Cyborg 3D USB Stick	Notable	12.995 ptas.	16
6	Primax	Raptor 3D	Notable	8.490 ptas.	16
7	Logitech	WingMan Extreme Digital	Bien	7.900 ptas.	16
8	Trust	Predator Pro 3D	Bien	4.060 ptas.	16
9	Boeder	Flightstick P-16	Bien	4.930 ptas.	16
10	Thrustmaster	Top Gun Platinum	Bien	7.990 ptas.	16
11	Boeder	Flightstick Pro P-20	Bien	7.535 ptas.	16
12	Gravis	Firebird 2	Bien	8.990 ptas.	16
13	Genius	F-12	Bien	1.500 ptas.	16
14	Guillemot	Jet Leader 3D USB	Bien	9.500 ptas.	16
15	Thrustmaster	Top Gun	Bien	8.990 ptas.	16
16	Trust	Predator Digital 3D	Deficiente	5.220 ptas.	16


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

SUMARIO

¿Qué son los teléfonos multifrecuencia? 92
Las nuevas funciones 92,93
Cuadro de programación 94



¿Quién dijo confort?

Nuestro protagonista no debe haberse enterado todavía que ya no es necesario hacer experimentos para conseguir sacarle mayor partido a nuestra línea telefónica. Las nuevas funciones que ofrece Telefónica ofrecen mayor confort a la hora de realizar llamadas.

Conceptos

Línea básica

Es la definición que ha dado Telefónica a su nuevo concepto de línea telefónica integrada, es decir, la línea que incluye, además, los equipos y los servicios suplementarios. Se puede contratar además con mantenimiento integral.

Tarjeta personal

Es una tarjeta que permite realizar llamadas desde cualquier teléfono, público o privado, nacional o extranjero, sin que se deba pagar la llamada en el momento de realizarla. El importe de las llamadas efectuadas se carga en el recibo habitual del cliente.

DECT

Abreviación de Digital Enhanced Cordless Telecommunications, en español Telecomunicaciones Inalámbricas Digitales Mejoradas. Es el nuevo estándar digital en telefonía fija.

España Directo

Es un servicio que ofrece Telefónica para aquellos que se encuentran en el extranjero y quieren llamar a casa. El funcionamiento de este servicio es sencillo. Se llama a un número de teléfono predeterminado, según el país en el que se encuentre, donde le atienden en español. Desde aquí, se establece una comunicación con el número deseado en España. Funciona básicamente como una llamada a cobro revertido, pero con unos costes algo inferiores.

Multiplexor

Equipo que se utiliza para la transmisión simultánea e independiente de dos o más mensajes por una única ruta o canal de comunicación, sin que se interfieran entre ellos. Esta transmisión se puede realizar por división de frecuencia (dividiendo el canal en bandas más estrechas) o por división de tiempo (mediante la asignación de intervalos de tiempo periódicos).

Antiguamente los teléfonos sólo tenían una rueda y un auricular. Con ellos podía llamar a un abonado, o recibir una llamada; no daban más de sí. Los aparatos modernos disponen de teclas numéricas. Y no sólo eso; con ellos puede llamar a más de un abonado al mismo tiempo, puede desviar la llamada a otro número, realizar una llamada a un número programado sin necesidad de marcar, etc.

Sin embargo, los recursos técnicos necesarios para realizar estas nuevas funciones no están en el teléfono, sino en la red. En los últimos años Telefónica ha modernizado radicalmente su equipamiento. Donde antes había **conmutadores** 01 mecánicos, ahora hay circuitos electrónicos. Son ordenadores los que se encargan de establecer las llamadas y lo hacen a una velocidad mucho mayor. Y "de paso" se encargan de un montón de funciones adicionales. En este artículo le vamos a explicar cómo sacarle mayor partido a su teléfono.

El teléfono

Para poder acceder a las nuevas funciones que ofrece Telefónica, debe disponer de un teléfono de marcado por **tonos** 02. Este tipo de teléfonos los reconocerá porque al marcar emiten una serie de pitidos. A estos aparatos también se les denomina teléfonos **multifrecuencia** 03. Prácticamente todos los teléfonos actuales son multifrecuencia. Si al marcar no escucha estos tonos o pitidos, puede ocurrir que no esté seleccionado este modo de funcionamiento. Cómo se selecciona, depende de la marca de su teléfono. Normalmente se realiza de una de las dos formas siguientes:

- En el lateral, o en la parte inferior del aparato hay un interruptor. Mueva el mencionado interruptor a la posición MF (o TONE).
- Si su teléfono no dispone de un interruptor, la selección del modo multifrecuencia se realiza programando el mismo a través de las teclas. La forma en que se hace debe venir explicado en el manual de su aparato.

Llamada en espera

La primera de las nuevas funciones que vamos a ver en este artículo es la llamada en espera. Imagínese que está hablando con un amigo. Hasta ahora, cualquier persona que intentase llamarle, recibiría un tono de línea ocupada. Con la función de llamada en espera, recibirá la señal de línea libre y usted escuchará un breve pitido que le avisa que hay otra persona llamándole. Para aceptar esta segunda llamada, sólo tendrá que pulsar la tecla **Flash** 04, seguida de la tecla "2".

Nuevas funciones en nuestros teléfonos

En este momento, la primera llamada quedará **retenida** 05. Siempre que realice la operación anterior, pasará de una llamada a la otra. Para finalizar la llamada activa, manteniendo la que se encuentra retenida, deberá pulsar la tecla flash seguida de la tecla "1".

Si su teléfono es el modelo Forma Multiservicio de Telefónica, para aceptar una segunda llamada, o para pasar de una llamada a la otra, deberá pulsar la tecla

"Llamada en espera".

Para aceptar una nueva llamada, finalizando la llamada activa, o para finalizar la llamada activa continuando con la que tiene retenida, deberá pulsar la tecla "Liberar".

Llamada a tres

Otra posibilidad que le ofrecen las nuevas funciones es la de establecer una comunicación con dos interlocutores de forma simultánea. A esta función se la denomina llamada a tres. Mientras se mantiene una llamada a tres, se escucha una señal a intervalos regulares, para indicar que se está utilizando este servicio. Al igual que en la llamada en espera, la forma de establecer una llamada a tres dependerá del tipo de teléfono del que disponga. Si su teléfono es un Forma Multiservicio, de los que suministra Telefónica, deberá seguir estos pasos:

- Marque el primero de los números de teléfono con los que quiera establecer la comunicación.
- Pulse la tecla "Llamada a tres". Oirá un tono de invitación a marcar. Marque y establezca la comunicación con el segundo interlocutor.
- Vuelva a pulsar la tecla "Llamada a tres". A partir de este momento podrá hablar con los otros dos interlocutores al mismo tiempo.

Si dispone de cualquier otro tipo de teléfono multifrecuencia, los pasos a seguir son los siguientes:

- Realice la primera llamada. Cuando esté establecida, pulse la tecla Flash.
- Cuando escuche el tono de invitación a marcar, marque el segundo número de teléfono y establezca la llamada.
- Cuando haya establecido la segunda llamada, vuelva a pulsar la tecla Flash. Al oir el tono, pulse la tecla "3", tras lo cual escuchará una señal acústica que le indica que se encuentra en el modo de llamada a tres.

Llamada sin marcar

Probablemente sea la función más interesante, sobre todo para personas mayores, enfermas o que tengan algún impedimento. Permite establecer una llamada con un número previamente programado, sólamente con descolgar el auricular. Después de siete segundos, se establecerá automáticamente la llamada con el número que habíamos programado anteriormente. Para ver cómo se programa este número, vea el recuadro de la página 94. Les aconsejamos que NO programe ningún número de emergencia, como el 112 o el 092, ya que, si por error o descuido se descuelga el auricular, puede provocar una falsa alarma. Lo más fácil es programar el número de algún familiar o vecino. Asimismo aconsejamos que, si utiliza esta función en casos de atención a personas mayores o enfermas, realice una llamada de comprobación cada cierto tiempo.



Diseño prehistórico y muy pocas funciones, así eran los teléfonos antiguamente.



Teclas en vez de rueda y pantalla, en la que se ve el número de la persona que llama; un teléfono moderno.

Desvío de llamadas

Otra de las nuevas funciones disponibles en los teléfono de multifrecuencia, es el denominado desvío de llamadas. Aunque, en este caso, son más bien tres funciones distintas ya que, según el tipo de desvío que queramos usar, deberemos programar el teléfono de forma distinta. Veámos cada uno de ellos un poco más en detalle.

Desvío inmediato

Como su nombre indica, desviará la llamada al número de teléfono que programemos desde el mismo instante en el que activemos el servicio.

Para programar el desvío, debemos seguir pasos diferentes dependiendo del modelo de teléfono del que dispongamos.

Si nuestro teléfono es un Forma Multiservicio, los pasos a seguir son:

- Descuelgue el auricular. Pulse la tecla "Multiservicio/Datos". A continuación pulse la tecla "Grabar".
- Marque el número de teléfono al que quiera desviar las llamadas y, después, pulse la tecla "Memoria"
- Por último, pulse "Memoria Desvío", que en el Forma es la tecla del asterisco (*).

Si dispone de un teléfono multifrecuencia distinto al Forma Multiservicio, vea cómo se activa esta función en el cuadro de la página 94.

Desvío si comunica

Esta forma de desvío puede ser interesante cuando dispone de dos o más teléfonos. Todas las llamadas entrantes se desviarán al número de teléfono que haya programado, cuando el número al que se llama está ocupado. Esta función se programa de la misma forma en los teléfonos multifrecuencia y en los Forma Multiservicio que distribuye Telefónica.

En el cuadro de la siguiente página puede ver cómo se activa esta función, que es compatible con el desvío por ausencia. Ambas funciones se pueden activar de forma simultánea. El desvío se puede programar a un solo número o a números diferentes, según le convenga.



En las llamadas a tres, se juntan todas las llamadas en una sola. De esta forma se pueden mantener conferencias como si los interlocutores estuviesen sentados alrededor de una mesa.

El desvío de llamadas lo hace posible: si alguna personal le llama a casa en vacaciones, la centralita desvía la llamada a su chalet de la playa.

¿Qué es...?

01 Conmutadores
Dispositivos que se utilizan para realizar las operaciones necesarias de unión de circuitos, con el fin de establecer una comunicación temporal entre dos o más estaciones o puestos.

02 Tonos
Señales de frecuencia única y de amplitud (tamaño o magnitud de la señal) constante que se utilizan para diferentes aplicaciones, entre ellas, las de señalización.

03 Multifrecuencia
Utilización de una combinación de dos frecuencias, para la señalización entre centrales o para la marcación desde teléfonos con teclado.

04 Flash
Se denomina tecla Flash a la tecla de la que disponen los teléfonos multifrecuencia con la que se activan determinadas funciones especiales. Al pulsar esta tecla se interrumpe la comunicación con la centralita durante algo menos de medio segundo. En los aparatos modernos la tecla Flash suele representarse asi:



05 (Llamada) retenida
Actualmente es posible establecer una comunicación con más de un interlocutor. Sin embargo, hay ocasiones en las que no nos interesa que uno de los interlocutores escuche lo que queremos decir al otro. En estos casos podemos separar la comunicación de forma que una de las llamadas quede activa, mientras la otra se encuentra en un segundo plano. A esta segunda llamada se la define como retenida. Otra definición bastante común es la de llamada en espera.

Desvío por ausencia

Mediante esta función todas las llamadas dirigidas a su teléfono que no sean contestadas en quince segundos serán desviadas al número que haya programado anteriormente. El **intervalo** 06 de tiempo hasta que se activa el desvío equivale, aproximadamente, a unos cinco **golpes de llamada** 07.

Recuerde que si tiene activada la función del contestador en línea, éste tiene prioridad, por lo que no se llevará a cabo el desvío. Para que el desvío por ausencia funcione correctamente, deberá desconectar el servicio del contestador.

La activación y desactivación de esta función se realiza de la misma forma en los teléfonos Forma Multiservicio y en los teléfonos multifrecuencia. Para saber cómo se programa esta función, vea el cuadro de más abajo.

Contestador en línea

Hasta hace poco, si queríamos que nos dejaran un mensaje cuando no estabamos en casa, no nos quedaba más remedio que ir a una tienda y comprar un **contestador automático** 08. Esto ya no es necesario desde que está disponible la función del contestador en línea. Para disponer de este servicio, sólo tendrá que activarlo como se indica en el cuadro de más abajo. A partir de ese momento, cuando reciba una llamada, si esta no es contestada en veinte segundos, se activará el contestador en línea.

Para comprobar si se ha activado correctamente, basta con que descuelgue el auricular y espere unos segundos. Automáticamente se conectará con el servicio contestador. Una vez que esté conectado, podrá escuchar sus mensajes, si los tiene, o cambiar algunos parámetros, como por ejemplo, modificar su **clave de acceso** 09, seleccionar el idioma del mensaje de bienvenida, si vive en una comunidad autónoma bilingüe, cambiar el saludo o fijar la hora a la que desea que el Servicio Contestador le llame para transmitirle los mensajes que haya recibido.



En los comienzos de la telefonía había que pedir a las operadoras que "pusieran una conferencia" con la persona a la que se quería llamar. Éstas establecían la llamada uniendo las dos líneas mediante un cable con clavijas en los extremos.



Hoy en día las centrales de conmutación tienen este aspecto. La electrónica se encarga de establecer las llamadas.

¿Qué es...?

06 Intervalo
Espacio o distancia que hay de un tiempo a otro o de un lugar a otro. Se utiliza principalmente para definir el tiempo que transcurre entre dos acciones que se repiten.

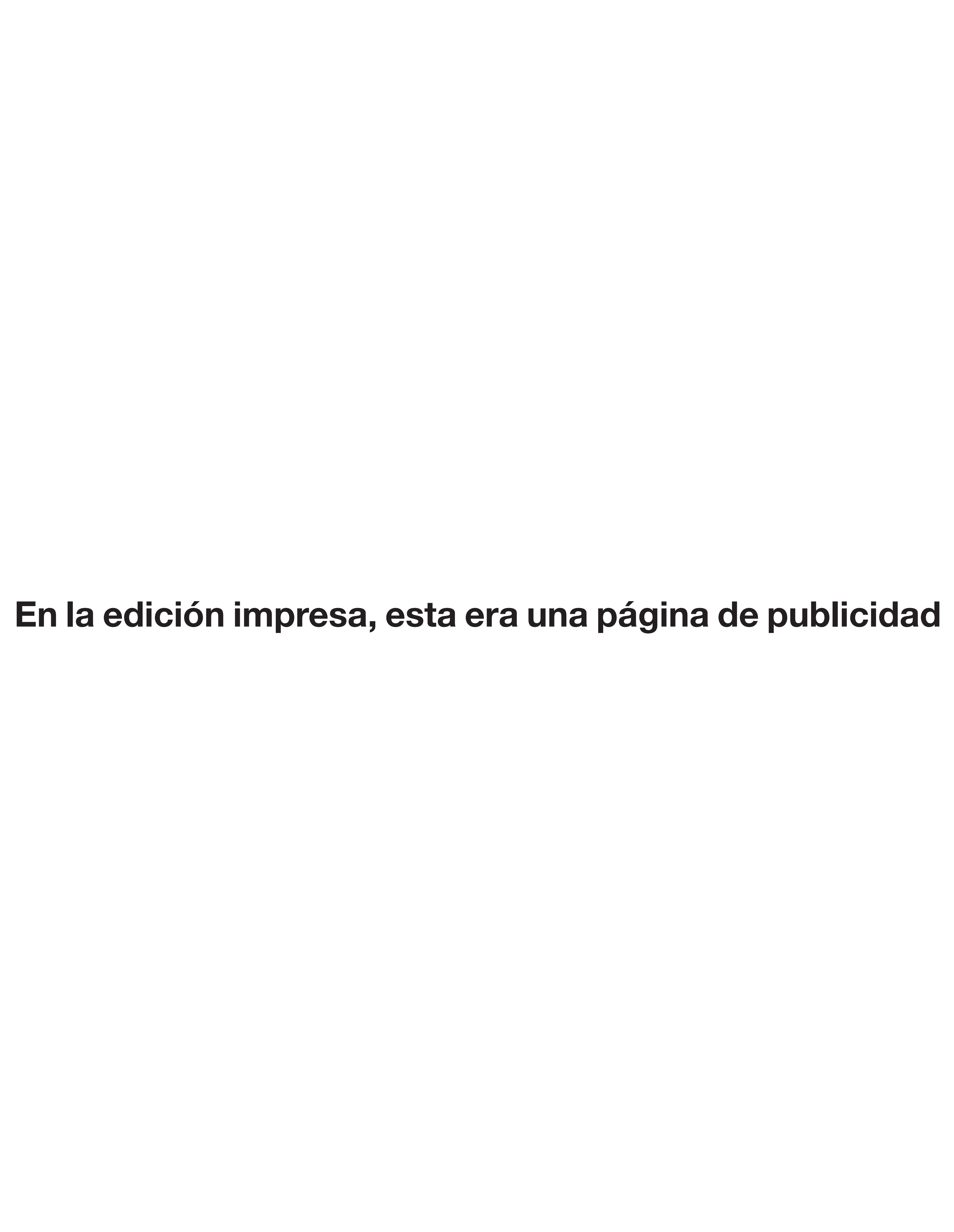
07 Golpes de llamada
En telefonía se denomina golpe de llamada a cada uno de los sonidos que emite el teléfono en el tiempo que transcurre entre que se marca el número al que quiere llamar y el abonado al que se llama coge el teléfono. Este sonido o señal es distinto dependiendo de que la línea esté libre u ocupada.

08 Contestador automático
Aparato que, conectado a una línea telefónica, es capaz de detectar una llamada entrante, efectuar un descolgado y enviar al que llama un mensaje programado. Según el modelo, se puede modificar el mensaje de saludo, grabar los que se reciben y, mediante un aparato auxiliar, escuchar los mensajes desde cualquier otro teléfono.

09 Clave de acceso
Código o combinación de signos que puede estar formado por caracteres o números, o una combinación de ambos, mediante la cual se consigue el acceso a un sitio restringido o privado. También se utilizan los términos contraseña o la palabra inglesa password. Se suele utilizar, sobre todo, para garantizar la confidencialidad de los datos a los que se accede, como por ejemplo, para evitar que cualquier extraño tenga acceso a los movimientos de la cuenta corriente o libreta de ahorros de una persona, para sacar dinero de un cajero automático o para acceder a Internet a través de un proveedor.

Así se hace

Función	Descripción	Activación	Desactivación
Llamada en espera	Señal acústica durante la llamada	* 4 3 #	# 4 3 #
	Aceptar la nueva llamada, manteniendo retenida la actual	R 2	
	Aceptar la nueva llamada, finalizando la actual	R 1	
	Pasar de una llamada a otra	R 2	
	Finalizar la llamada en curso y seguir con la otra	R 1	
Llamada a tres	Mantener una conversación con otros dos interlocutores		
	Llamar a un tercer interlocutor	R <Nº Tel.>	
	Establecer conversación entre los tres	R 3	
	Deshacer la llamada a tres	R 2	
	Finalizar la llamada activa y seguir con la otra	R 1	
Llamada sin marcar	Marcación automática a un número programado si no se marca en 7 segundos	* 5 3 * <Nº Tel.> #	* 5 3 *
Desvío…	Desviar llamadas a otro número de teléfono programado		
… inmediato	Desde el momento de la programación	* 2 1 * <Nº Tel.> #	* 2 1 *
…por ausencia	Si no se contesta antes de 15 segundos	* 6 1 * <Nº Tel.> #	* 6 1 *
… si comunica	Cuando su teléfono se encuentre ocupado	* 6 7 * <Nº Tel.> #	* 6 7 *
Contestador en línea	Servicio de contestador automático	* 1 0 #	* 1 0 #


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Triturando CDs

SUMARIO

Introducción	96
Instalación	96
Cómo iniciarlo	97
Cargar un CD	97
Reproducir un CD	97
Conversión a MP3	97
Escuchar MP3	98
Programa Winamp	100

Aprenda todo lo que se necesita saber para crear su propios ficheros de sonido en formato MP3. Ahora podrá convertir sus discos de música a este formato y escucharlos directamente desde el ordenador.

El formato de compresión de audio **MP3** 01 se ha hecho muy popular en muy poco tiempo. La principal razón de su éxito se debe a Internet, ya que cada día son más las personas que lo utilizan para descargar sus canciones favoritas de la red. En el número 11 de Computer Hoy ya les contamos qué es el MP3, para qué sirve y cómo funciona. En esta ocasión, vamos a ser más prácticos, explicándoles paso por paso todo lo que tiene que hacer para poder crear y escuchar sus propios ficheros. Siguiendo nuestros consejos, podrá llegar a comprimir toda su colección de discos y si dispone de una grabadora de CD ROM pasar los archivos con las canciones MP3 a discos. El MP3 tiene muchas posibilidades. Imagínese toda la discografía de su grupo favorito en un único disco que podrá escuchar en cualquier ordenador con una excelente calidad de sonido.

Partimos de un disco CD músical que contiene la canción o canciones, y deseamos obtener los archivos correspondientes en formato MP3. Este proceso normalmente se realiza en dos pasos. Primero se hace una copia de las canciones al disco duro del ordenador en formato **Wave** 02, mediante un **rippeado** 03. El segundo paso consiste en comprimir los archivos Wav para convertirlos a MP3 con un programa especial. Una vez completado el proceso, se obtienen los archivos MP3 que se pueden escuchar utilizando cualquier reproductor, por ejemplo el "Winamp" del que hablaremos más detalladamente en próximos números.

Nosotros vamos a simplificar este complicado proceso utilizando un único programa que es capaz de realizar todos los pasos en uno sólo. El programa "Easy CD-DA", permite convertir los discos músicales en archivos MP3 directamente de manera cómoda y sencilla. Puede obtener una copia del programa visitando la página de Poikosoft →① y accediendo al área de descarga, para copiar el archivo de instalación en su disco duro. Se trata de un programa **shareware** 04 que puede utilizarse durante un periodo de 21 días, al cabo de los cuáles deberá pagar al autor 29,75 dólares (unas 4.300 pesetas) si desea seguir utilizando el programa.

Instalación

Lo primero que tiene que hacer es configurar su ordenador para usar el programa.

1 Ejecute el programa de instalación haciendo doble click sobre el icono



, que se encontrará en la carpeta elegida para descargar el archivo.

2 Aparecerá una ventana donde se pregunta si desea instalar el programa. Pulse sobre el botón Sí para continuar. Al cabo de unos instantes se mostrará la pantalla de bienvenida. Pulse sobre el botón Next > y sobre Yes en la siguiente ventana para aceptar las condiciones de uso del programa. En la ventana siguiente deberá pulsar sobre Next > para iniciar el proceso de instalación.

3 Aparecerá una barra de porcentaje que indica el avance de la instalación del programa. Cuando llegue al 100%, pulse sobre el botón Finish.

Iniciar Easy CD-DA

Cada vez que desee ejecutar Easy CD-DA deberá realizar los siguientes pasos:

1 Pulse sobre el botón Inicio, Programas y Easy CD-DA Extractor 3. Se desplegará un menú con tres opciones.

2 Si tiene instalado Windows 95 o 98 pulse sobre la opción Easy CD-DA Extractor. Si tiene Windows NT, pulse sobre Easy CD-DA Extractor NT.

3 La primera vez que lo ejecute, aparecerá una ventana en la que se recuerda que se trata de una versión de demostración. Pulse sobre el botón Let me try it. para comenzar a utilizar "Easy CD-DA".

4 Cada vez que inicie "Easy CD-DA", aparecerá una ventana con un consejo de utilización. Pero en esta ocasión aparece en Inglés. Pulse sobre el botón OK para continuar.

5 Para cambiar el idioma pulse sobre la opción Language del menú principal y seleccione el lenguaje Español.

Cargar un CD

Ahora vamos a editar las **pistas de audio** 05 (Pág. 98) de un CD de música.

1 Introduzca un CD musical en la unidad CD-ROM de su ordenador.

2 En unos instantes aparecerá una lista con todas las canciones del disco con información sobre la

Título de la pista	Número	Comienzo	Longitud	Tamaño
Pista 1	01	00:02.00	03:40.70	37.17
Pista 2	02	03:42.70	05:38.69	57.02
Pista 3	03	09:21.64	03:06.18	31.33
Pista 4	04	12:28.07	04:38.25	46.82
Pista 5	05	17:06.32	03:28.38	35.08
Pista 6	06	20:34.70	03:12.50	32.41

duración de la canción, el tamaño que ocupa y su posición dentro del disco. Pero el título de las canciones no aparece.

3 La información completa del CD (artista, álbum y título de las canciones) se puede obtener a través de Internet o puede ser introducida manualmente copiándola de la carátula.

4 Si está conectado a Internet y pulsa sobre el icono podrá obtener todos los datos desde el **CDDB** 06 (Pág. 98). Espere unos segundos y toda la información referente al disco aparecerá automáticamente. Si no dispone de Internet o prefiere introducir los datos manualmente copiándolos de la carátula del disco original siga, los pasos que le detallamos a continuación.

5 Pulse sobre el recuadro blanco Artista para poder escribir el artista The Rolling Stones.

6 Haga lo mismo en Album para introducir el título del disco Stripped. Y pulse sobre la flecha Categoría

Rap
Reggae
Rock
Techno
Industrial
Alternative
Death Metal
Soundtrack

para seleccionar en la lista el tipo de música correspondiente.

7 Ahora debe escribir el título de todas las canciones. Haga click sobre la primera canción Pista 1 para seleccionarla Pista 1 y pulse otra vez para poder cambiar el título Pista 1. Escriba ahora el título de la canción, por ejemplo Street Fighting Man.

8 Repita el paso 7 con todas las canciones del disco.

9 La introducción manual de datos también se puede realizar a través de una ventana que aparece al pulsar sobre .

10 Para guardar los datos que hemos introducido, pulse sobre .

De esta forma creará una auténtica **Base de datos** 07 (Pág. 98) con información sobre todos sus discos, que podrá consultar pulsando sobre el botón .

Además, cada vez que introduzca un CD, la información correspondiente aparecerá automáticamente.

Reproducir un CD

Si desea seleccionar las canciones que quiere convertir a MP3, puede escucharlas desde el mismo programa utilizando los controles de la parte superior que funcionan de forma similar a un reproductor de CD. El botón "play" permite reproducir la canción que se encuentre seleccionada. Pulsando los botones y podrá saltar a la canción anterior o siguiente. Los controles y se utilizan para atrasar o adelantar la reproducción. El botón de "stop" termina la reproducción y el botón "pause" realiza una pausa. Los botones y sirven para abrir y cerrar la bandeja de la unidad de CD ROM sin necesidad de pulsar el botón del frontal.

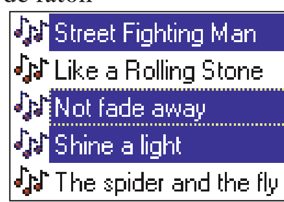
Conversión a MP3

Este apartado, les explicaremos cómo seleccionar las canciones, algunos parámetros de configuración y cómo realizar la conversión.

1 Lo primero que debe hacer es seleccionar la canción o canciones que desea convertir. Para seleccionar una canción, basta pulsar sobre ella en la lista

Street Fighting Man
Like a Rolling Stone

Si desea seleccionar varias, tendrá que mantener pulsada la tecla Ctrl a la vez que las selecciona con un click de ratón



2 Para acceder a la ventana de grabación pulse en

3 En la primera casilla del menú, debemos seleccionar el formato que deseamos aplicar para convertir el archivo. Pulse sobre y seleccione una de estas tres opciones según la potencia de su ordenador:

- Use MPEG-1 Layer-3 (Pentium III) si dispone de un ordenador con Pentium III.
- MPEG-1 Layer-3 (Pentium II) si tiene un Pentium II.
- MPEG-1 Layer-3 si su ordenador tiene un **procesador** 08 (Pág. 98) inferior o de otra marca.

4 En la segunda casilla, debemos seleccionar la calidad de grabación. Pulse sobre el icono y aparecerá una lista con todas las posibilidades. Normalmente se suele elegir una calidad intermedia, ya que un valor muy alto genera un archivo más grande y un valor muy bajo genera un archivo más pequeño, pero con una calidad muy baja. Utilice un valor intermedio, por ejemplo 128kBit/s Stereo, ya que ofrece una buena calidad de sonido y un buen **ratio de compresión** 09 (Pág. 98).

5 En la tercera casilla aparece la entrada MP3 (.mp3) que se corresponde con el formato de archivo MP3, de manera que no debemos realizar ningún cambio. Si modifica el valor de esta entrada, podrá realizar conversiones a otros formatos de audio, pero no es nuestro caso.

6 En la ventana inferior, pulse sobre la pestaña Seteos del dispositivo de CD para cambiar de ficha. Normalmente no tendrá que realizar ningún cambio en este apartado, pero aquí encontrará algunas funciones especiales que le pueden ser útiles. Si el disco que desea convertir está rallado, puede activar la opción Saltear sectores defectuosos para evitar errores durante la conversión, aunque se pueden producir pequeños saltos. Si graba el disco en estéreo, puede invertir los canales de sonido izquierdo y derecho seleccionando la opción Alternar canales izquierdo y derecho.

Si tiene problemas con la velocidad de su CD-ROM o disco duro, tal vez pueda solucionarlos activando Deshabilitar el chequeo de 'Desbordamiento de Buffer', aunque esto no resulta muy recomendable.

¿Qué es...?

01 MP3

Es un formato de archivo de sonido que tiene una alta calidad y con un tamaño muy reducido. Para poder reproducirlo hay que utilizar un ordenador, aunque últimamente han aparecido unos aparatos similares a los "Walkman" que son capaces de reproducir MP3. El truco del MP3 radica en la compresión de datos, que reduce el espacio necesario para almacenar la información sonora. Además se utilizan técnicas muy complejas para eliminar algunos sonidos no perceptibles por el oído humano (por ejemplo cambios bruscos de volumen o tono).

02 Wave

Del inglés "Onda". En informática es la denominación utilizada para referirse a un tipo de archivo de sonido en el que la información queda almacenada en forma de onda. A los archivos Wave también se les llama Wav y son los más utilizados por Windows. Pueden ofrecer una calidad muy alta, pero su tamaño es muy grande.

03 Rippeado

Es un proceso de conversión de audio, en el que la música se convierte a formato Wave. Para convertir las canciones de un disco CD en archivos MP3, hay que realizar un proceso de rippeado intermedio, en el que las canciones del CD se convierten en archivos Wave.

04 Shareware

Son programas de demostración que se pueden probar durante un tiempo determinado o no incluyen todas sus funciones. Se distribuyen gratuitamente a través de Internet o en CD. Para obtener la versión completa del programa, el usuario deberá pagar una pequeña cantidad al autor en concepto de derechos de utilización.

¿Qué es...?

05 Pistas de audio

Los discos CD musicales están divididos en una o más pistas de audio. Normalmente cada una de las pistas contiene una canción y los reproductores de CD tienen dos botones para pasar a la canción anterior o siguiente del disco, pudiendo acceder a la canción deseada muy rápidamente, algo que no se puede hacer en una cinta de casete.

06 CDDB

Es la abreviatura de "Compac Disc Data Base". En realidad es un sitio Web donde se dispone de la bibilioteca de información sobre discos CD más grande del mundo. Accediendo a su dirección →③, se pueden consultar datos (autor, título, canciones, etcétera) sobre casi todos los discos CD existentes.

07 Base de datos

Es un conjunto de información de cualquier tipo que esta ordenada y catalogada para ser fácilmente actualizada y consultada con un ordenador. Por ejemplo una base de datos de direcciones, puede contener la información de una agenda con los nombres, teléfonos y direcciones de personas.

08 Procesador

Es la parte más importante del ordenador, pues realiza los cálculos y controla el funcionamiento de la máquina.

09 Ratio de compresión

Es el porcentaje de disminución de tamaño después de comprimir un archivo. Se expresa por dos números separados por ":". Por ejemplo un ratio de compresión 10:1 indica que el archivo ha disminuido 10 veces de tamaño, aplicandoló a un archivo de 40 Megabytes, su tamaño final es de 4 Mb.

Por último una opción muy curiosa. Si activa ☑ Invertir el orden de los bytes, el fichero MP3 resultante se generará en orden inverso. Es decir desde el final hasta el principio, lo que le permitirá escuchar la canción "al revés".

7 Pulse sobre la pestaña Filtrado para configurar algunos valores de la grabación. Si activa la opción ☑ Quitar silencio podrá eliminar los espacios entre canciones. Las opciones ◉ Quitar silencio digital y ◉ Quitar silencio análogo se utilizan para seleccionar el tipo de espacios entre canciones que se quiere eliminar. Si activa la primera opción, podrá eliminar el retardo digital entre las canciones, es decir el tiempo programado para saltar de una canción a otra. La segunda opción, permite eliminar el espacio inicial y final de las canciones en los que no se produce ningún sonido.

8 También puede fijar un intervalo de silencio al principio y al final de cada canción. Utilice las opciones ☑ Setear silencio inicial a y ☑ Setear silencio final a para fijar los silencios inicial y final. Pulsando sobre los botones

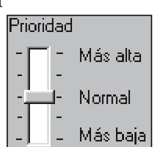
0.5 [segundos

podrá fijar el tiempo de cada uno de ellos. En esta misma ficha, también se encuentra la opción ☑ Eliminar sonidos click que se puede activar para eliminar el sonido de los clicks de ratón que queda registrado en el archivo MP3 si se utiliza el ordenador mientras se está generando el archivo.

9 Pulse sobre la pestaña ID3 Tag para acceder a las opciones de la carátula del disco. En esta ficha, podrá modificar de nuevo los datos referentes al artista, nombre de las canciones, título del álbum, etcétera. Una opción muy interesante es la de incluir una imagen de la portada del disco junto a la música (aumentando el tamaño del archivo). Para hacerlo, deberá disponer del archivo con la imagen en su disco duro (obtenida con un escáner). Pulse sobre el botón Examinar, y aparecerá una ventana del tipo "abrir archivo" donde podrá seleccionar la carpeta y el archivo.

10 Pulse sobre la pestaña Salida para ajustar los últimos parámetros y generar el fichero.

Si selecciona la opción ☑ Conversion On-the-fly, el proceso de conversión a MP3 se realizará en un solo paso. Si la opción no está seleccionada el proceso se realizará en dos pasos (primero conversión a Wave y después conversión a MP3), lo que puede ser interesante para personas que disponen de ordenadores menos potentes. La opción ☑ Extra Alta Calidad optimiza el proceso de conversión para obtener una mayor calidad de sonido. Si desea trabajar con el ordenador a la vez que se realiza la conversión, puede ajustar el control



para dar una mayor o menor prioridad de ejecución a Easy CD-DA. Si baja la barra, el resto de aplicaciones se ejecutarán más rápido, pero el tiempo para generar el archivo será mayor. Si la sube, se causará el efecto inverso. Si tiene un ordenador antiguo, lo mejor es que pruebe varias veces hasta encontrar el valor óptimo.

11 En la entrada

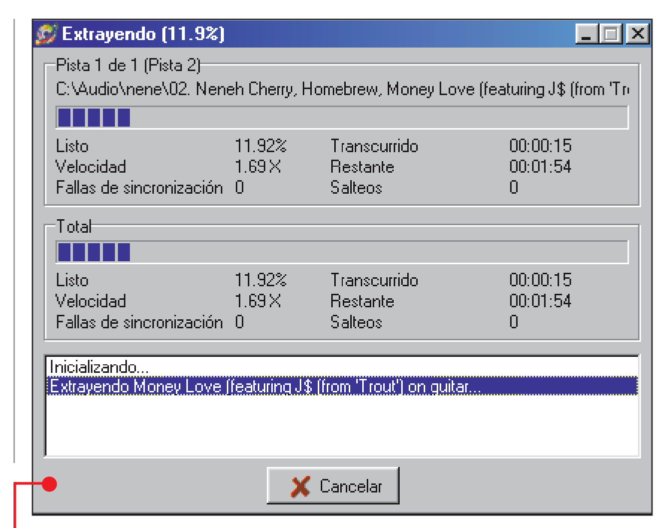
Carpeta de Salida
C:\Audio

deberá escribir la ruta completa de la carpeta donde desea que se almacene el archivo MP3. En el recuadro inferior

Nombres de archivo de Salida
%i. %a, %t, %n

puede configurar el nombre que tendrá el archivo. Introduzca los siguientes valores para configurar el nombre de archivo: "%i" es el número de la canción, "%a" es el nombre del artista, "%t" es el título del álbum, "%n" es el nombre de la canción. Por ejemplo, si escribe %i. %a, %t, %n, en nuestro caso el nombre del archivo, será:

08. The Rolling Stones, Stripped, Let it bleed



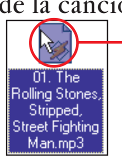
12 Una vez ajustados los valores, puede pulsar sobre el botón Extraer para generar el archivo. Aparecerá una ventana en la que se muestra el avance de la conversión.

Escuchar MP3

Una vez generado el archivo, podrá escucharlo en el ordenador. Pero para reproducirlo, necesita un programa especial. Puede utilizar el más famoso, Winamp →②. Para obtener una copia del programa, visite la página Web de Winamp y acceda al área de descarga. Una vez instalado el programa en su ordenador, aparecerá un nuevo icono en el Escritorio

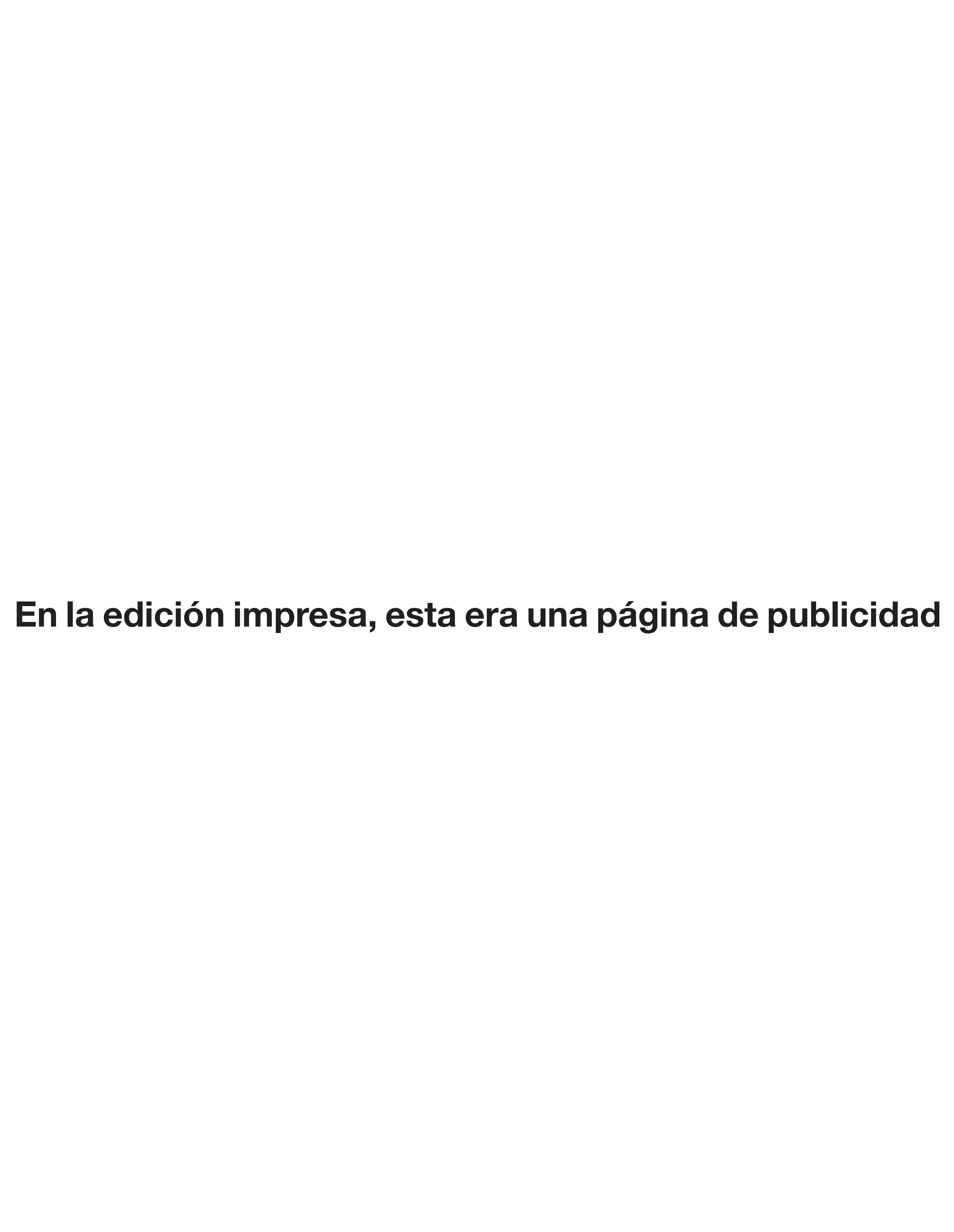
Winamp

Para reproducir el archivo MP3, basta pulsar sobre el icono de la canción



y sin soltar el botón, desplazar el icono hasta el icono de Winamp que se encuentra en el escritorio. Cuando suelte el botón del ratón, aparecerá la ventana de Winamp y la música comenzará a sonar por los altavoces.




En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Winamp

Vamos a aprender brevemente el funcionamiento del programa Winamp, que será tratado con más profundidad en próximos números. A continuación les explicamos las funciones básicas de este programa, para que pueda reproducir sus ficheros MP3.



1 Para controlar la reproducción de las canciones utilizaremos la ventana de reproducción. En ella se encuentran los controles de reproducción ●, la barra de avance ●, los controles de volumen, visualización e información ●.

2 Puede pulsar sobre el botón para comenzar a reproducir las canciones. Observe como la pantalla de información se pone en funcionamiento



El número ● indica el avance del tiempo de reproducción en minutos y segundos, en la parte inferior aparece un ecualizador gráfico en movimiento ● que muestra la gama de frecuencias de reproducción. Puede cambiar el aspecto del ecualizador pulsando con el ratón sobre él, y aparecerá con forma de ondas .

3 Observe como el control de avance, ha comenzado a moverse. Si pulsa con el ratón sobre y manteniéndolo pulsado lo desplaza hacia adelante y atrás, podrá avanzar o retroceder la reproducción de la canción.

4 La barra de controles de la parte inferior desempeña la misma función que en cualquier otro reproductor (vídeo, casete, cd, etcétera). Los botones de los extremos y se utilizan para saltar de canción atrás y adelante. Los tres botones son los más importantes. Se emplean para reproducir la canción, realizar una pausa o parar la reproducción (normalmente se les denomina Play, Pausa y Stop). Si pulsa sobre el botón podrá seleccinar varias canciones, creando una lista con las canciones que desea reproducir.

5 Cuando el botón SHUFFLE se encuentra seleccionado (con la lucecita verde encendida) las canciones de la lista se reproducen en un orden aleatorio, en caso contrario, el orden de reproducción será el de la lista. El botón funciona de la misma forma que el anterior, pero tiene la función de repetir la lista de canciones indefinidamente.

6 Moviendo el control de la barra , podrá modificar el volúmen con el que la música se reproduce por los altavoces.

Observe como la barra toma un color rojo cuando el volumen está demasiado alto y verde cuando está muy bajo. El control de la derecha se utiliza para ajustar el volumen estéreo de los altavoces izquierdo y derecho. Para utilizar estos dos controles, debe pulsar sobre , y sin soltar el botón del ratón, desplazar el elemento a la derecha o izquierda. Para colocar Winamp en una parte de la pantalla donde no le moleste para trabajar, puede pulsar sobre la barra superior WINAMP y sin soltar el ratón, desplazar el reproductor al lugar que desee. Winamp dispone de otras muchas funciones, para cambiar su aspecto, mostrar imágenes mientras se reproduce la música o incluso navegar por Internet.

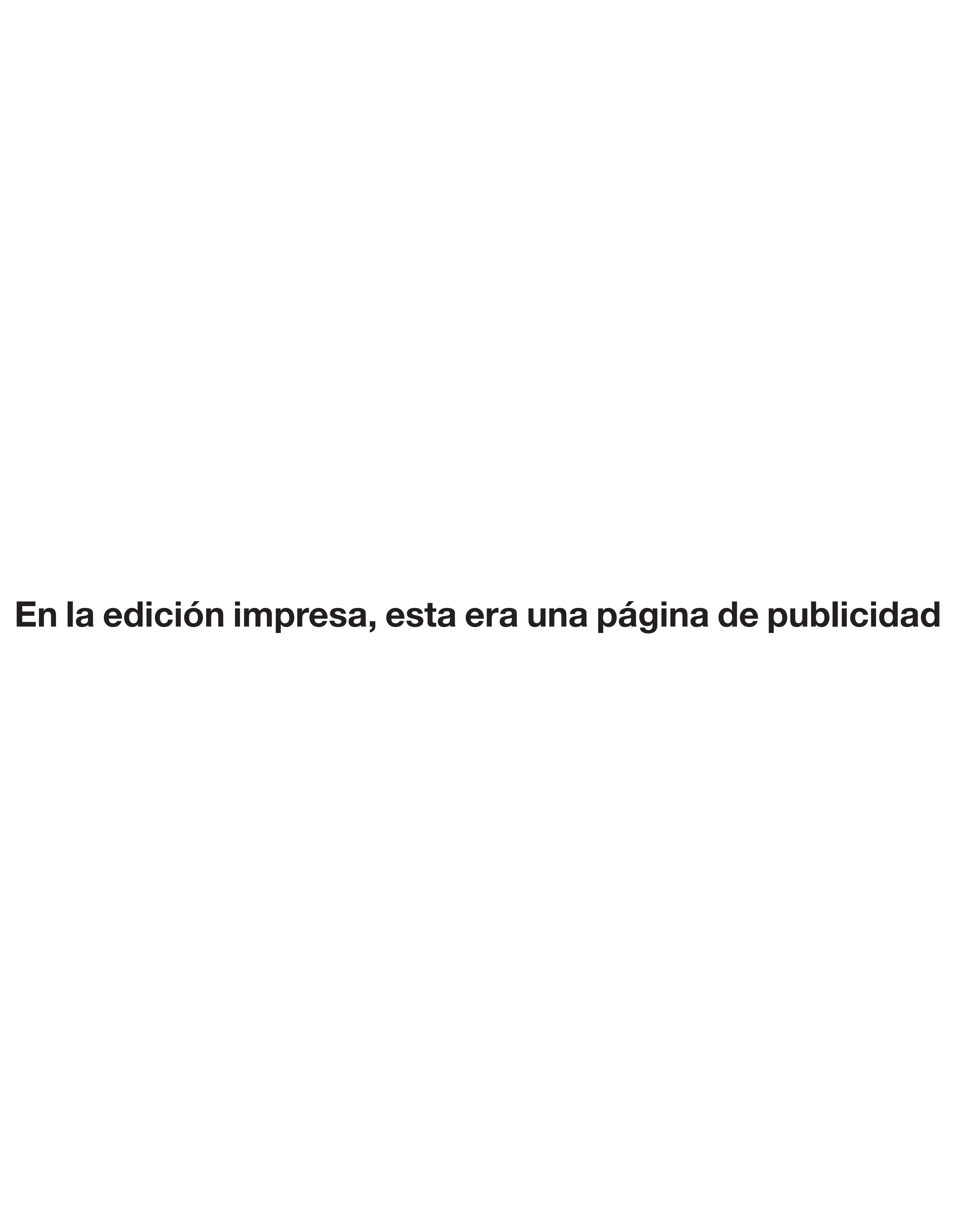


Probados en Computer Hoy: Vídeo/Foto/HiFi

Ha visto un producto que le interesa y se plantea lo siguiente: ¿es una ganga, o no es para tanto? Aquí encontrará los resultados de los test de los modelos que hemos probado. De esta forma se pueden comparar los modelos que probamos en este número con los que analicemos en siguientes comparativas de aparatos de Vídeo/Foto/HiFi.

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
		Mini-Disc portátiles			
1	Sharp	MD-MS701	Notable	49.900 ptas.	1
2	Sony	MZ-R35	Bien	49.500 ptas.	1
3	Kenwood	DMC-J7R	Bien	54.900 ptas.	1
4	Sony	MZ-R50	Bien	59.500 ptas.	1
5	Aiwa	AM-F5	Bien	49.900 ptas.	1
		Grabadores de CD Audio			
1	Philips	CDR 765	Notable	79.900 ptas.	4
2	Marantz	DR 700	Notable	104.900 ptas.	4
3	Philips	CDR 880	Notable	104.900 ptas.	4
4	Pioneer	PDR-555RW	Notable	84.900 ptas.	4
5	Philips	CDR 760	Notable	64.900 ptas.	4
		CDs vírgenes			
1	Philips	CD-RDA (Audio)	Suficiente	750 ptas.	4
2	Pioneer	RDD 74B (Audio)	Suficiente	610 ptas.	4
3	Basf	CD-R Maxima Audio (Gold)	Suficiente	650 ptas.	4
4	Fujifilm	CD-R Audio	Suficiente	Consultar	4
5	TDK	CD-RXG (Audio)	Suficiente	995 ptas.	4
6	Basf	CD-R Maxima Audio (Silver)	Suficiente	650 ptas.	4
		Vídeos de alta fidelidad			
1	Panasonic	NV-HD 630	Bien	69.900 ptas.	9
2	Sony	SLV-E730	Bien	77.500 ptas.	9

Pos.	Fabricante	Producto	Calidad	Precio	Nº
3	Aiwa	HV-FX 6500	Bien	59.900 ptas.	9
4	JVC	HR-J 658E	Bien	62.900 ptas.	9
5	Nokia	VCR 3088 HiFi	Bien	59.900 ptas.	9
6	Philips	VR 685	Bien	64.900 ptas.	9
		Reproductores de DVD			
1	Yamaha	DVD-S 700	Notable	160.900 ptas.	10
2	Pioneer	DV-717	Notable	130.900 ptas.	10
3	Kenwood	DVF-5010	Notable	129.900 ptas.	10
4	Samsung	DVD-907	Notable	119.900 ptas.	10
5	Thomson	DTH 2000	Notable	89.900 ptas.	10
6	Panasonic	DVD P10	Notable	119.900 ptas.	10
7	Sony	PBD-V 30	Notable	160.000 ptas.	10
8	Philips	DVD 730	Notable	89.950 ptas.	10
		Cámaras fotográficas digitales			
1	Sony	MVC-FD91	Bien	200.000 ptas.	14
2	Kodak	DC 260	Bien	165.900 ptas.	14
3	Canon	PowerShot A5	Bien	95.932 ptas.	14
4	Olympus	C-900 Zoom	Bien	144.884 ptas.	14
5	JVC	GC-S5	Suficiente	169.900 ptas.	14
6	Epson	Photo PC 700	Suficiente	114.840 ptas.	14
7	Ricoh	RDC-4200	Suficiente	156.600 ptas.	14
8	Minolta	Digimáge EX Zoon 1500	Suficiente	129.900 ptas.	14
–					


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Así hacemos los test de sistemas

En la página 10 de este número de Computer Hoy analizamos 8 potentes ordenadores de las marcas más conocidas. Para llevar a cabo este completísimo test, realizamos un extraordinario despliegue de medios. En primer lugar, recibimos los ordenadores de cada fabricante y verificamos que estén en perfecto estado. En este momento se confecciona un inventario completo de sus componentes y se realiza la primera parte de las pruebas. Aquí comprobamos lo fácil que es instalar cada PC, y luego medimos estos factores: la velocidad que tienen con aplicaciones y juegos, el rendimiento y la calidad de sonido de los CD-ROM/DVD-ROM, la calidad de la tarjeta de sonido, el ruido que hace el ordenador y el consumo

Calidad de imagen



Con el osciloscopio 01 se controlan los niveles de grises del monitor. Se analiza la representación de los diferentes niveles de tonos grises (desde el más claro al más oscuro).



En esta prueba del test el ingeniero mide la claridad máxima y la fidelidad con la que el monitor representa los colores en la pantalla.

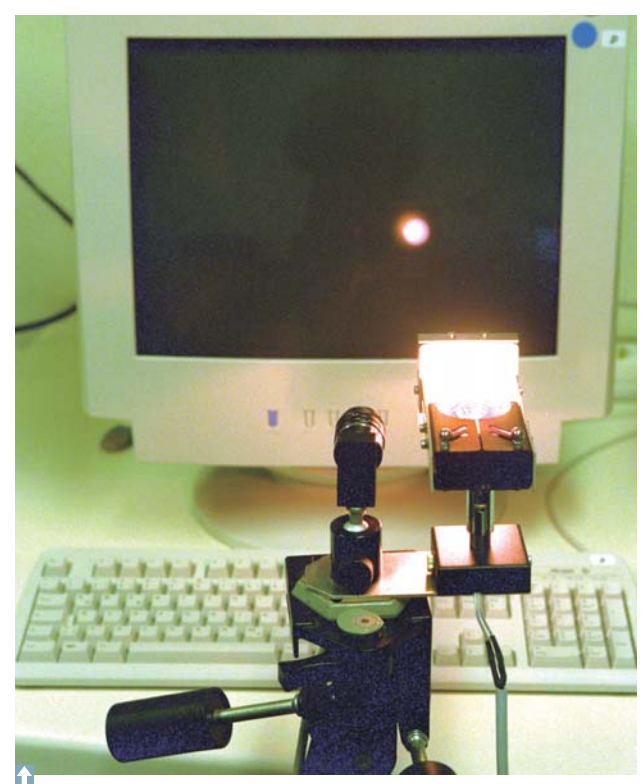


La primera “parada” del monitor es el laboratorio de Bremen. Lo primero que hay que hacer es una inspección previa de los monitores antes de comenzar con el test. Es el momento de medir el consumo eléctrico, la facilidad de manejo y las posibilidades de configuración.

Con un robot se mide la diagonal visible 02. Los valores más importantes son: la fidelidad del detalle, el contraste, las distorsiones geométricas y la convergencia.



Medimos la frecuencia vertical 03, que como mínimo debe ser de 75 Hz. Si este valor se encuentra por debajo de 75, entonces se nos cansará la vista.



Esta cámara comprueba si la superficie del monitor refleja las fuentes de luz (un factor perjudicial para la vista).

completos en Computer Hoy

eléctrico que tiene y la calidad del teclado, del ratón y de los manuales. Al terminar todo esto, se envían los equipos a varios laboratorios independientes. En uno de ellos se realizan las pruebas de compatibilidad eléctrica y de emisiones que exige la Comunidad Europea. En otro laboratorio se miden las emisiones electromagnéticas del monitor (normas MPR II, TCO 95, TCO 99 y Computer Hoy). Un tercer laboratorio mide la calidad de la pantalla con un sofisticado robot y evalúa sus opciones de configuración. Por último, en una sala especial se mide la calidad de los altavoces.

Salud y Medio Ambiente

Pruebas de emisiones electromagnéticas



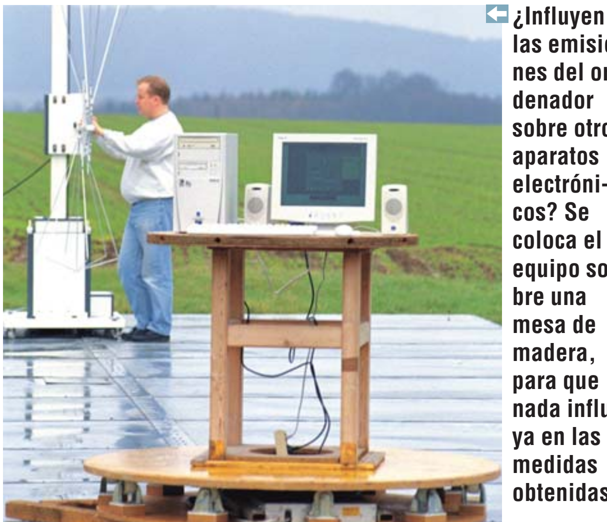
En el laboratorio de Ausburgo, se miden las radiaciones invisibles de los campos electromagnéticos de los monitores.

¿Qué cantidad de emisiones electromagnéticas 04 genera el monitor? El aparato que aparece en la imagen es capaz de detectarlas.

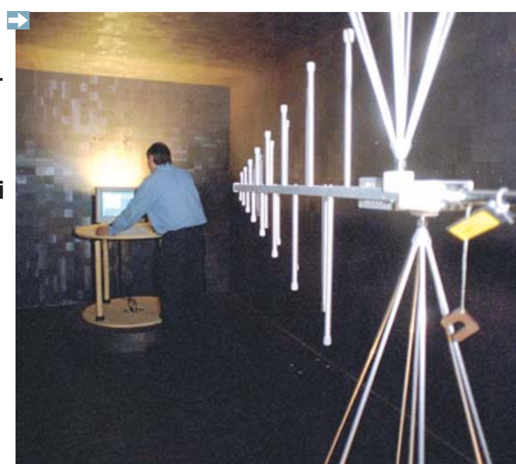


Con un aparato especial se miden las radiaciones electromagnéticas a una distancia de 30 y 50 cm. Las normativas europeas miden las radiaciones a una distancia de 30 cm, nosotros las medimos también a 50 cm.

Cumplimiento de la normativa CE

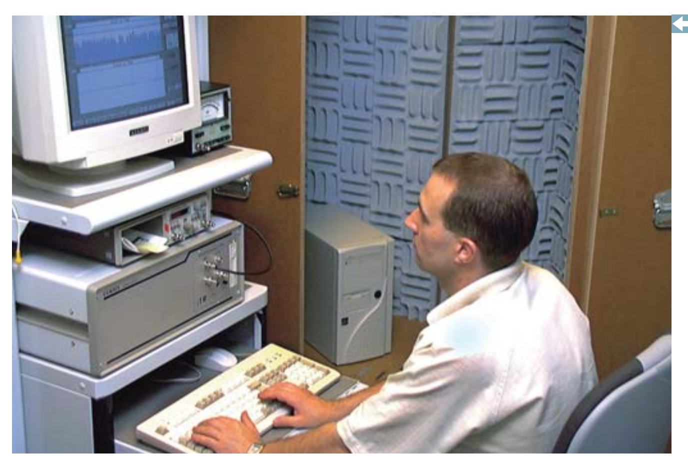


¿Influyen las emisiones del ordenador sobre otros aparatos electrónicos? Se coloca el equipo sobre una mesa de madera, para que nada influya en las medidas obtenidas.



En esta prueba comprobamos el proceso contrario; es decir, si los aparatos electrónicos que están cerca del ordenador influyen sobre él.

El sonido



En el laboratorio de Computer Hoy en Hamburgo, se miden con un micrófono los niveles de ruido del ordenador. El nivel se indica en Sone 05.



En esta cámara especial se mide el nivel de ruidos del ordenador, del disco duro y también de la unidad CD-ROM.

¿Qué es...?

01 Osciloscopio
Se trata de un aparato capaz de representar gráficamente cualquier tipo de señal eléctrica. Los ingenieros del test se encargan de analizar el valor indicado en este aparato y comprueban por ejemplo, si los niveles de grises que muestra el monitor son los acertados.

02 Diagonal visible
El tubo de imagen del monitor puede tener un tamaño de 15 pulgadas, pero la superficie real que aprovecha suele ser menor (unas 13,7 pulgadas aproximadamente). En cada pantalla también medimos este valor.

03 Frecuencia vertical
El monitor pinta los datos que le llegan del PC varias veces por segundo, y esto es lo que se conoce como frecuencia de refresco vertical. Cuanto más alta sea esta frecuencia, más estable nos parecerá la imagen y menos se nos cansará la vista. Se considera que el mínimo aceptable está entre 70 y 75 Hz de frecuencia vertical.

04 Emisiones electromagnéticas
Los dispositivos electrónicos generan campos eléctricos a su alrededor. Los monitores generan muchas emisiones de este tipo (debido a la forma en la que están diseñados y a los voltajes que circulan por su interior). En los laboratorios se comprueba si los monitores cumplen los requisitos de las normativas europeas (MPR II, TCO95 o TCO99).

05 Sone
El sonido en electrónica se suele medir en decibelios (dB), pero la unidad "sone" mide el sonido tal y como lo percibe el oído humano. No sólo mide el volumen del sonido, también indica lo molesto que puede ser.

Calidad del ordenador y de sonido



En los laboratorios de Computer Hoy se analiza cuántas imágenes por segundo es capaz de "pintar" la tarjeta gráfica. También se tiene en cuenta si es posible reproducir vídeos DVD y hasta qué tamaño de monitor pueden reproducirse colores auténticos.



¿Qué hacemos con la tarjeta de sonido que integra el ordenador? Medimos su calidad real al reproducir y digitalizar sonido.

En esta cámara se comprueban la calidad de sonido y las distorsiones de los altavoces que incorpora el ordenador.

En el laboratorio también se comprueba la capacidad de almacenamiento que tiene el disco duro del ordenador. Además, se somete a examen la capacidad de la memoria y la calidad del procesador que integra el ordenador.



En las unidades de CD-ROM y DVD también se comprueba la calidad de sonido. Además, se analiza la velocidad que alcanzan, a la hora de copiar archivos, y la función de corrección de errores.

Servicio, manejo y equipamiento



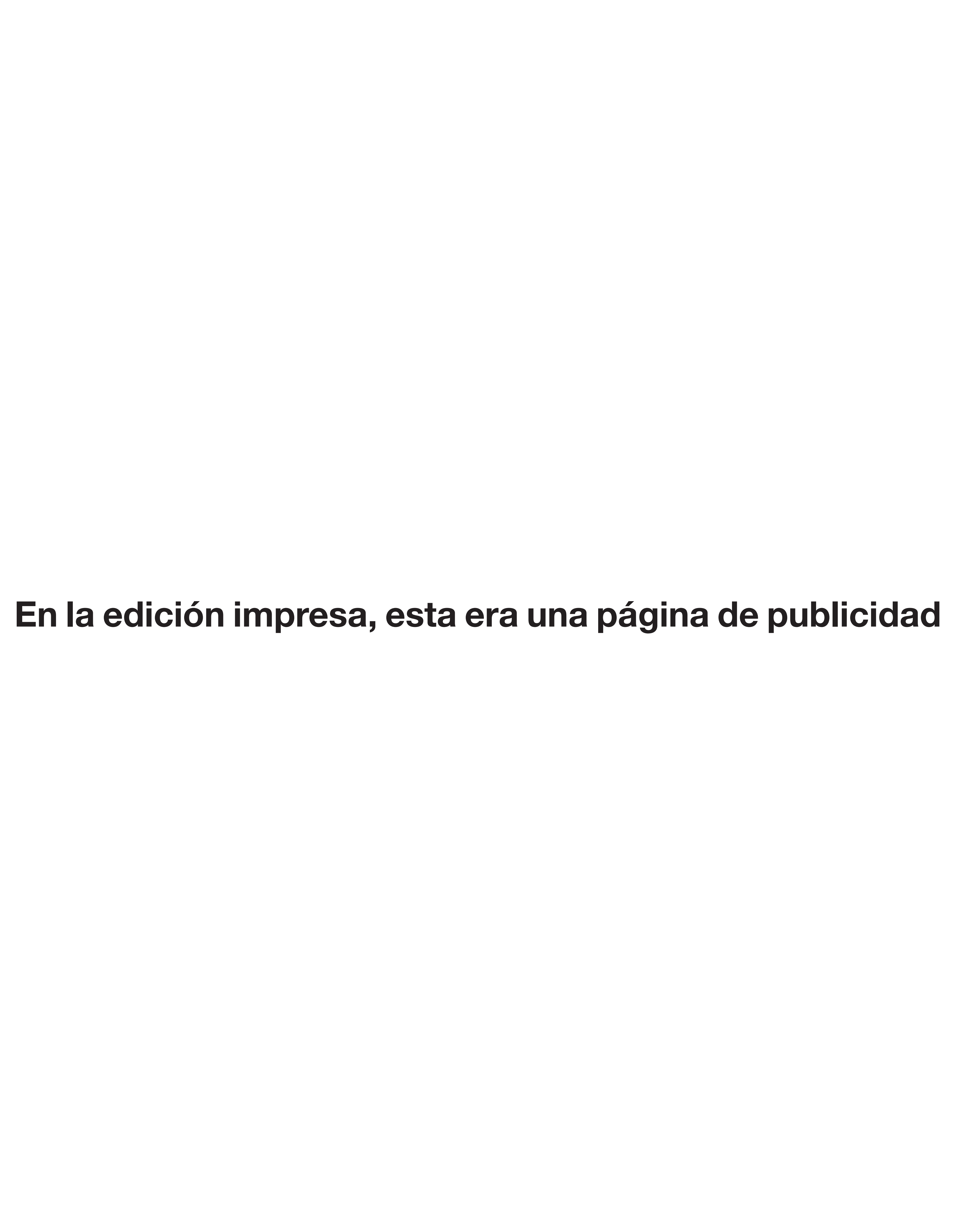
Este apartado recoge los distintos servicios que ofrece el fabricante del producto: duración del periodo de garantía del equipo, teléfono de asistencia (¿es gratuito?), tipo de soporte que se ofrece en Internet (calidad de la páginas web, dirección e-mail para preguntas técnicas, textos de ayuda, etcétera).



En las pruebas del test no podíamos olvidarnos del tacto y de la calidad que tienen el teclado y el ratón. También tenemos en cuenta las opciones de configuración que ofrece el monitor y lo fácil que es utilizarlas.



¿Puede comenzarse a trabajar nada más conectar el ordenador o, por el contrario, resulta demasiado complicado conectar el equipo? En el apartado titulado "Servicio" se califican las instrucciones de manejo, los programas preinstalados y la calidad y cantidad del software incluido.


En la edición impresa, esta era una página de publicidad



Los expertos contestan sus cartas

Cada día llegan a la redacción de Computer Hoy muchas cartas pidiendo ayuda informática. Lo que resulta evidente es que la mayoría de nuestros lectores sufren los mismos problemas. Desde esta sección, Computer Hoy le ofrece la oportunidad de que los especialistas de los fabricantes de hardware y software le aclaren sus dudas.

¿Dónde se guarda el e-mail?

Me gustaría saber qué pasa cuando recibo un e-mail y el módem está desconectado. Ese mensaje, ¿se almacena y se entrega más tarde, o se pierde?

Aaron Perales, vía Internet

Empecemos aclarando lo más importante. Si llegan mensajes de correo electrónico cuando esté desconectado no se perderán.

El correo electrónico se parece mucho al correo postal, y hay una oficina de correo electrónica que es la que recibe siempre el correo, estemos conectados a Internet o no. Luego, cuando nos conectamos, nuestro programa de correo electrónico le pregunta a esta "oficina de correos" si nos han llegado mensajes para traerlos hasta el PC de casa y leerlos.

La única diferencia que podemos encontrar entre el correo "de verdad" y el e-mail, además de la velocidad, es que en el correo electrónico, somos nosotros los que recogemos el correo cuando queremos, y no viene ningún "cartero".

Plantillas que tienen mucha memoria

Cuando me compré la revista número 13, rápidamente fui a la sección de trucos para Word 97. Probé el truco llamado "Cómo activar permanentemente la separación de sílabas", que funciona perfectamente, pero, cada vez que arranco Word, me encuentro con el texto de prueba que puse. ¿Cómo lo soluciono?

Matilde Sánchez, Valencia

Si se fija en lo que le indicábamos en ese truco, verá que abría una **plantilla** 01 de Word que se llama "NORMAL.DOT", realizaba algún ajuste en la configuración de Word y, por último, guardaba la plantilla de nuevo.

Las plantillas son documentos que se toman como base para crear otros documentos. Una plantilla no es más que un documento normal de Word pero que, en lugar de tener la extensión .DOC tiene la extensión .DOT y, por eso, se le trata de forma distinta, aunque puede guardar lo mismo que un documento.

Si quiere escribir un documento partiendo de una plantilla concreta, haga click en Archivo y en Nuevo, con lo que verá esta pantalla:

Seleccione la categoría deseada, el tipo de documento que quiere crear, y haga click en Aceptar. Como, generalmente, no necesitamos una plantilla especial, al iniciar Word para escribir un documento, el programa utilizará la plantilla estándar, que se llama NORMAL.DOT, como la base del documento en blanco que se puede ver en la pantalla. Este documento en blanco es el mismo que puede obtener, en cualquier momento, haciendo click con el ratón en el icono de la Barra de herramientas.

Si en algún momento ha grabado la plantilla NORMAL.DOT, como en el truco indicado, y ha escrito algo de texto, cada vez que arranque Word se cargará la plantilla NORMAL.DOT, que tiene los cambios que quiere, como la separación de sílabas, y también el texto que tuviera escrito.

La solución es bien sencilla. Abra la plantilla NORMAL.DOT, elimine todo el texto, y vuelva a grabarla.

¿Qué es...?

01 Plantilla
Los programas de oficina más comunes disponen de un conjunto predefinido de plantillas para utilizarlas como base de los documentos más comunes (faxes, cartas, etc). Una de las mayores ventajas de estos programas consiste en aprovechar estas plantillas, modificarlas, y contar con unas plantillas personalizadas, adecuadas a nuestras necesidades.

02 BIOS
Son las siglas de "Basic Input/Output System", esto es, Sistema Básico de Entrada/Salida. La BIOS almacena la configuración de los periféricos que tiene el PC, lo que sirve para que, al encenderlo, el ordenador sepa si tiene disco duro y de qué modelo es.

03 WinZip
Los programas que se pueden obtener en Internet (descargar) suelen venir en un único fichero, que es más fácil de almacenar y transferir. Dado que es muy raro que un programa ocupe sólo un fichero, se emplean utilidades llamadas compresores para "empaquetar" varios ficheros en uno. WinZip es uno de los programas de compresión y descompresión más conocidos.

Word ya no es tan listo como antes

Antes trabajaba en Windows 95, y en los documentos de Word, introducía las fracciones como "un medio", "un tercio" o "un cuarto" tecleando número-barra-número. Entonces, de forma automática, el programa convertía la secuencia "1/2" en el carácter ½. Sin embargo, desde que amplié mi ordenador e instalé el sistema operativo Windows 98, además de muchas otras cosas, esa forma de operar ha desaparecido, ¿Existe alguna forma de recuperarla?

L. de C. Alonso, Málaga

El paso de Windows 95 a Windows 98 no tendría por qué haber cambiado la configuración de Word, pero es cierto que, a veces, se pierden los datos de la configuración de los programas.

La característica que menciona en su carta se llama "Autocorrección" en Word, y cambia determinadas palabras que usted teclea por otras. Si quiere volver a activarla, siga estos pasos:

1 Una vez dentro de Word, haga click en Herramientas y en Autocorrección... . En la ventana que aparece a continuación, seleccione la pestaña Autoformato mientras escribe.

En esta ventana active la opción

Por último, haga click en el botón Aceptar.

¡Escríbanos!

Envíenos sus dudas a:
Computer Hoy
Preguntas a expertos
C/ Ciruelos, 4.
28700 S.S. Reyes. Madrid
computerhoy@hobbypress.es
o al fax: 902 11 86 31

Cómo evitar accesos no deseados a su ordenador

Tengo un ordenador con Windows 95 que no está conectado a ninguna red ni a Internet. El problema que tengo es la persona con la que comparto piso: continuamente maneja mi ordenador sin mi permiso. Me gustaría que me indicárais si hay alguna manera de controlar el acceso al ordenador mediante algún tipo de clave.

Javier Acosta, Sevilla

No es necesario que el ordenador esté conectado a una red para que disponga de protecciones por medio de claves.

Existen programas que pueden servirle para limitar el acceso a su ordenador pero lo más sencillo y barato es bloquear el arranque del ordenador con la **BIOS** 02.

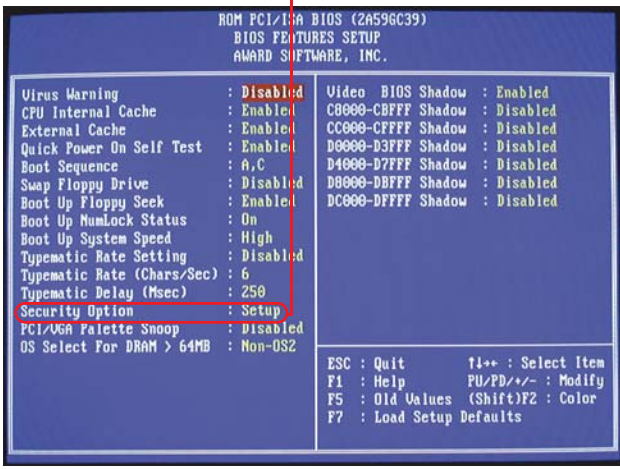
Para activar este bloqueo debe seguir estos sencillos pasos:

1 Reinicie el ordenador.

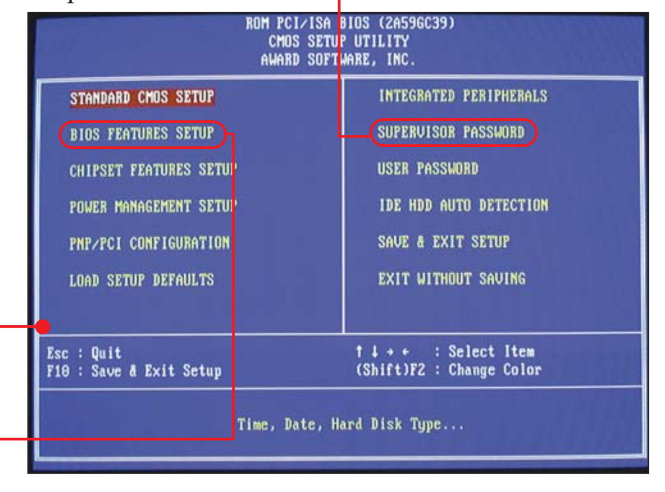
2 Cuando aparezca el contador de memoria, pulse la tecla Supr. Verá una pantalla como ésta:

3 Desplácese por los menús con las teclas del cursor hasta ésta opción.

4 Muévase hasta la opción y pulse AvPág y RePág para dejar el campo como System.



5 Pulse esc y volverá al menú anterior. Muévase en esta ocasión a la opción y pulse ↵. El sistema le pedirá una clave, que tendrá que teclear dos veces para asegurar que la teclea bien.



6 Por último, vaya hasta la opción SAVE & EXIT SETUP y pulse ↵. Confirme con la tecla Y.

Cada vez que arranque el PC, el sistema le pedirá esta clave. Esta medida de seguridad no es indestructible, ya que, si olvida de la contraseña, se puede abrir el ordenador y conectar un pequeño jumper para borrarla. Eso sí, en su caso debería bastar.

Mi nuevo ordenador es demasiado rápido

Poseo un juego muy antiguo llamado XONIX con el cual he pasado muy buenos ratos. Ahora no puedo utilizarlo porque, al comprar mi nuevo ordenador, se ha vuelto injugable.

Antes tenía un 286 y ahora utilizo un Pentium II a 300 MHz. ¿Podría cambiar algún parámetro del programa? ¿existe algún truco para que este juego no vaya tan rápido y se pueda jugar con él?

Marc Juncosa, Barcelona

La verdad es que el cambio de PC que ha efectuado es muy grande. Un 286, por equipado que estuviera es un ordenador que, con los parámetros de hoy en día, va bastante lento, y un Pentium II 300 es un PC muy rápido.

El mejor método que se nos ocurre para que pueda utilizar ese juego con la velocidad que debería tener consiste en frenar a su PC. Puede parecer una solución un tanto extraña, pero es lo mejor cuando se emplean programas antiguos en máquinas modernas. Los juegos actuales intentan adecuarse a la velocidad del PC, pero los antiguos "no sabían" que un PC podría correr tanto.

Existen varios programas que se encargan de que el PC consuma mucho tiempo en tareas repetitivas para ralentizar su funcionamiento, pero uno de los mejores es el que puede encontrar en la página del Grupo Universitario de Informática de la Universidad de Valladolid →①.

Cuando descargue el fichero ud40asrc.zip, tendrá que descomprimirlo con alguna utilidad como el PKZip para Windows o el **WinZip** 03. En este momento verá multitud de ficheros distintos. El programa que necesita se llama "dmako.exe".



Algunas de las direcciones de Internet con parches para juegos que aparecieron en el número 13 contenían una pequeña errata.
Estas son las correctas: →② y →③



Direcciones online

→① www.gui.uva.es/udigital/ficheros/ud40asrc.zip
→② ftp://ftp.cdrom.com/pub/3dfiles/patch_archives/cbel1_1.exe
→③ ftp://ftp.telepac.pt/pub/3dfiles/patch_archives/cbel1_1.exe

¿Qué es...?

01 Procesador

Es el componente más importante de un ordenador, realiza todos los cálculos y controla el funcionamiento del PC. La velocidad de este “cerebro” determina la del ordenador. Tras el modelo (p. ej. Pentium II) se indica la velocidad del ordenador en megahercios (p.ej. 300 MHz). Cuanto mayor sea este número, más rápido es el ordenador. Los procesadores más conocidos son los Pentium de Intel, pero fabricantes como AMD o Cyrix venden modelos compatibles con los Pentium como el AMD K6 o el Cyrix 6x86.



02 Memoria RAM

El tercer dato de las tablas es la memoria (RAM), que se mide en Megabytes (Mb). Un PC con 32 Mb es aceptable, aunque tener algo más de RAM nunca viene mal.

03 Disco duro

En el disco duro se almacenan los programas y los datos. Su característica importante es el tamaño ya que los ficheros, y especialmente los de imágenes, sonido y vídeo devoran espacio en el disco. Un minuto de sonido en calidad CD, por ejemplo, ocupa 10 Mb en disco. El tamaño de los discos duros modernos se mide en Gigabytes (Gb).1Gb son 1.024 Mb.

04 ppp

Puntos por pulgada, es la cantidad máxima de puntos que puede dibujar la impresora en un cuadrado de una pulgada de lado. Cuantos más tenga, mejor.

05 ppm

Es el número máximo de páginas por minuto que puede imprimir un dispositivo.

Las mejores ofertas de la quincena

¿Cuánto cuesta un ordenador personal con un procesador Pentium III? ¿y una impresora de chorro de tinta? ¿Dónde puedo comprar un módem y un lector de CD-ROM? Puede encontrar respuesta a estas y otras cuestiones en esta sección. Computer Hoy ha evaluado para usted los anuncios de prensa diaria y revistas especializadas y le enumera las mejores ofertas. En los números siguientes de esta revista comprobará las variaciones de los precios para saber mejor lo que compra.

Aviso a los distribuidores
Mándenos sus mejores ofertas (no más de diez) por fax al número: 902 11 87 72

Guía de lectura: 01 Procesador, 02 Memoria RAM, 03 Disco Duro (en la columna Tipo).

Tendencia del precio: → Sin cambios; ➔ Nuevo en la lista; ↗ Más caro; ↘ Más barato

Fabricante	Tipo	Precio	Vendedor	Localidad	Teléfono
Sistemas completos					
Clónico	AMD K6/2, 366Mhz, 64Mb, 6,4 Gb	**127.600 ptas** ➔	Gott Informática	El Ferrol. La Coruña	98 137 25 87
Extras : CD-ROM 40X, T.Gráfica S3 8Mb AGP+TV, T.Sonido S.Blaster 64PCI, Monitor 15"digital					
Clónico	AMD K6/2, 475Mhz, 64Mb, 4,3 Gb	**121.900 ptas** ➔	Deima Computers	Madrid	91 445 34 34
Extras : CD-ROM 40X, T.Gráfica Intel 740 3D 8Mb AGP, T.Sonido S.Blaster 64PCI, Monitor 14"digital					
Clónico	AMD K6/3, 450Mhz, 32Mb, 4,3 Gb	**172.724 ptas** ➔	Batch PC	Cadena nacional	902 192 192
Extras : CD-ROM 32X Samsung, T.Gráfica S3 Trio 3D AGP, T.Sonido Yamaha 16 Bits, Monitor LG 15"					
Clónico	Celeron, 366Mhz, 32 Mb, 4,3 Gb	**124.900 ptas** ➔	Centro Mail	Cadena nacional	902 17 18 19
Extras : CD-ROM 40X, T.Gráfica SVGA 3D 4Mb, T.Sonido S.Blaster 64 PCI, Monitor 15"digital					
Clónico	Celeron, 400Mhz, 32 Mb, 3,2 Gb	**99.735 ptas** ➔	Omega Componentes	Madrid	91 407 18 20
Extras : CD-ROM Panasonic 32X, T.Gráfica SVGA 8Mb AGP, T.Sonido S. Blaster 16 Bits, Monitor 14"digital					
Clónico	Celeron, 433Mhz, 32 Mb, 3,2 Gb	**112.404 ptas** ➔	Batch PC	Cadena nacional	902 192 192
Extras : CD-ROM 32X Samsung, T.Gráfica SVGA 4Mb SDRAM, T.Sonido Yamaha 16 Bits, Monitor Samsung 14"					
Clónico	Mendocino, 333Mhz, 64 Mb, 3,2 Gb	**116.464 ptas** ➔	Olimpo Sist. Informáticos	Cadena nacional	91 431 67 45
Extras : CD-ROM 36X, T.Gráfica Intel 740 3D 8Mb AGP, T.Sonido 16 Bits, Monitor 15"digital					
Clónico	Pentium II, 350Mhz, 32Mb, 3,2 Gb	**105.444 ptas** ➔	Xerver Computer	Madrid	91 361 36 03
Extras : CD-ROM 36X, T.Gráfica SVGA 8Mb AGP, T.Sonido 16 Bits, Monitor 14"digital					
Clónico	Pentium II, 350Mhz, 64Mb, 6,4 Gb	**132.240 ptas** ➔	Catana Informática	Madrid	91 314 21 68
Extras : CD-ROM 36X, T.Gráfica SVGA 8Mb AGP, T.Sonido 16 Bits, Monitor 17"digital					
Clónico	Pentium II, 400 Mhz, 64 Mb, 6,2 Gb	**148.364 ptas** ➔	Alfa 3	Madrid	91 543 43 54
Extras : CD-ROM 40X Pioneer, T.Gráfica Banshee 16 Mb AGP, T.Sonido S.Blaster 64 PCI, Monitor Proview 15"					
Clónico	Pentium III, 400 Mhz, 128 Mb, 8,4 Gb	**161.124 ptas** ➔	Abyss Computers	Madrid	902 118 684
Extras : CD-ROM 40X Pioneer, T.Gráfica Winfast S3500 8Mb AGPx2, T.Sonido S.Blaster 128 PCI, Monitor 15" digital					
Clónico	Pentium III, 450 Mhz, 64 Mb, 4,2 Gb	**169.360 ptas** ➔	I & T	Madrid	91 530 11 30
Extras : CD-ROM 40X Artec, T. Gráfica Intel 740 3D 8Mb AGP, T.Sonido 16 Bits, Monitor Proview 15"					
Clónico	Pentium III, 500 Mhz, 128 Mb, 6,4 Gb	**227.200 ptas** ➔	Deima Computers	Madrid	93 445 34 34
Extras : CD-ROM 44X, T.Gráfica Ati Xpert 98 8Mb AGP, T.Sonido S.Blaster 256 PCI, Monitor 15" digital					
Ordenadores portátiles color					
Abyss	Abyss 5003, AMD K6/3, 400Mhz, 32MB, 4,1Gb, TFT 12.1"	**249.284 ptas** ➔	Abyss Computers	Madrid	902 118 684
Acer	Extensa 510DX, Celeron, 300Mhz, 32Mb, 4,3Gb, DSTN 12,1"	**256.360 ptas** ➔	I&T	Madrid	91 530 11 30
Calima	Stiletto, Pentium II, 266Mhz, 32Mb, 4,3Gb, TFT 12,1"	**311.728 ptas** ➔	Zona Bit	Cadena nacional	91 445 05 20
Hyundai	HNSX-T7266, Pentium II, 266Mhz, 64Mb, 4Gb, TFT 13,3"	**336.284 ptas** ➔	Alfa 3	Madrid	91 543 43 54
Toshiba	Libretto 110CT, Pentium MMX, 233Mhz, 32Mb, 4Gb, TFT 7,1"	**304.964 ptas** ➔	Netbox Informática	Madrid	91 554 55 45
Impresoras de chorro de tinta					
Canon	BJC-250 II, 720x360ppp 04, 3 ppm 05, A4	**19.604 ptas** ➔	Batch-PC	Cadena nacional	902 192 192
Canon	BJC-4300, 720x360ppp, 4,5ppm, A4	**24.244 ptas** ➔	Xerver Computer	Madrid	91 361 36 03
Canon	BJC-4550, 720x360ppp, 4,5ppm, A3	**62.524 ptas** ➔	Alfa 3	Madrid	91 543 43 54
Canon	BJC-620, 720ppp, 4ppm, A4	**49.764 ptas** ➔	Abyss Computers	Madrid	902 11 86 84
Epson	Stylus Color 440, 720ppp, 4ppm, A4	**20.764 ptas** ➔	Packinall Supplies	Madrid	91 352 03 90
Epson	Stylus Color 640, 1.440x720ppp, 5ppm, A4	**26.448 ptas** ↘	Gott Informática	El Ferrol. La Coruña	98 137 25 87
Epson	Stylus Color 850, 1.440x720ppp, 9ppm, A4	**57.988 ptas** ➔	Mad System	Madrid	91 518 09 97
Epson	Stylus Color Photo 750, 1440x720ppp, 4ppm, A4	**45.500 ptas** ➔	Deima Computers	Madrid	91 445 34 34
Epson	Stylus Color 900, 1440ppp, 11,5ppm, A4	**63.684 ptas** ➔	Mad System	Madrid	91 518 09 97
Epson	Stylus Color Photo EX, 1440x720ppp, 3ppm, A3	**66.004 ptas** ↘	Activa 2000	Madrid	91 472 08 63
Hewlett-Packard	Deskjet 420c, 600x300ppp, 3ppm, A4	**18.444 ptas** ➔	Abyss Computers	Madrid	902 11 86 84
Hewlett-Packard	Deskjet 695c, 600 ppp, 5ppm, A4	**27.242 ptas** ➔	PC Compatible	Madrid	91 554 37 02
Hewlett-Packard	Deskjet 720c, 600ppp, 8ppm, A4	**37.004 ptas** ➔	Aris Computer	Madrid	91 730 07 97
Hewlett-Packard	Deskjet 880c, 600ppp, 8ppm	**43.000 ptas** ➔	Deima Computers	Madrid	91 445 34 34
Hewlett-Packard	Deskjet 895cxi, 600ppp, 10ppm, A4	**49.636 ptas** ➔	Xerver Computer	Madrid	91 361 36 03
Lexmark	CJP 1100, 600ppp, 3,5ppm, A4	**14.500 ptas** →	Zona Bit	Cadena nacional	91 445 05 20
Lexmark	CJP 5700, 1200ppp, 8ppm, A4	**28.884 ptas** ➔	Batch-PC	Cadena nacional	902 192 192
Oki	OkiJet 2500, 600x1200ppp, 5ppm, A4	**23.084 ptas** ➔	Xerver Computer	Madrid	91 361 36 03
Xerox	XJ6C, 1200ppp, 6ppm, A4	**23.084 ptas** ↘	Activa 2000	Madrid	91 472 08 63
Xerox	XJ8C, 1200ppp, 8ppm, A4	**30.044 ptas** ➔	Activa 2000	Madrid	91 472 08 63
Impresoras láser					
Brother	HL-P2000, 600ppp, 10ppm, 2Mb	**92.684 ptas** ➔	Gott Informática	El Ferrol. La Coruña	98 131 79 84
Canon	LBP-660, 600ppp, 6ppm,128Kb	**55.564 ptas** ➔	Batch-PC	Cadena nacional	902 192 192
Hewlett-Packard	Laserjet 2100, 10 ppm	**109.000 ptas** ➔	Deima Computers	Madrid	91 445 34 34
Xerox	P8e, 600ppp, 8ppm, 4Mb	**57.884 ptas** ➔	Activa 2000	Madrid	91 472 08 63
Monitores					
ADI	E33, 14 pulgadas	**22.098 ptas** ➔	Xerver Computer	Madrid	91 361 36 03
LG	SW77i, 17 pulgadas	**52.084 ptas** ➔	Batch-PC	Cadena nacional	902 192 192
Mitsubishi	Scan 90E, 19 pulgadas	**104.388 ptas** ➔	Mad System	Madrid	91 518 09 97
Nokia	449xa Plus, 15 pulgadas	**43.964 ptas** ➔	Netbox Informática	Madrid	91 554 55 45



¡Atención: aviso importante!
La fiabilidad de las ofertas publicadas en esta evaluación no puede ser comprobada por Computer Hoy, debido a que los precios más económicos suelen conllevar un peor servicio post-venta. Esto significa que las empresas mencionadas no serán siempre automáticamente recomendadas por la Redacción. Un encarecimiento del precio del 15% es aceptable, si a cambio el cliente recibe un buen servicio en su distribuidor más cercano. Si desea hacer un pedido a las empresas enumeradas, por su propia seguridad, no acepte ninguna clase de pagos por adelantado. Además, elija siempre los anunciantes que le garanticen el derecho de devolución.

Fabricante	Tipo	Precio	Vendedor	Localidad	Teléfono
Modems (06)					
Best Buy	Easy Comm 56K externo	**13.990 ptas** →	Centro Mail	Cadena nacional	902 17 18 19
Diamond	Supra 33.6K interno	**7.076 ptas** →	Xerver Computer	Madrid	91 361 36 03
Diamond	Supra 56K Pro externo	**14.990 ptas** →	Centro Mail	Cadena nacional	902 17 18 19
Sin marca	33.6K interno	**2.900 ptas** →	Deima Computers	Madrid	91 445 34 34
Sin marca	56K PCMCIA	**12.644 ptas** →	Abyss Computers	Madrid	902 118 684
US Robotics	128K RDSI interno	**13.804 ptas** →	Batch PC	Cadena nacional	902 192 192
US Robotics	Flash 56K externo	**17.980 ptas** →	Indeco Computers	Madrid	91 416 34 71
Zoltrix	Phantom 56K HSP PCI	**4.524 ptas** →	Batch PC	Cadena nacional	902 192 192
Ratones y joysticks					
Logitech	TrackMan Marble Mouse	**5.300 ptas** →	SIG Ordenadores	Granada	95 829 51 49
Logitech	Wingman formula	**18.444 ptas** →	Xerver Computer	Madrid	91 361 36 03
Primax	Excalibur	**8.004 ptas** →	Batch PC	Cadena nacional	902 192 192
Primax	Cyber Navigator	**6.550 ptas** →	El Corte Inglés	Cadena nacional	91 597 02 39
Saitek	X6-32M	**4.995 ptas** →	Fnac	Cadena nacional	91 595 61 00
Escáneres de color (08)					
Acer	AcerScan 620 (600X1.200) Color - Paralelo	**17.284 ptas** →	MicroRose	Madrid	91 550 12 35
Agfa	Snap Scan 1236 (600x1.200) Color - SCSI - 36 Bits	**41.122 ptas** →	Xerver Computer	Madrid	91 361 36 03
Hewlett-Packard	Scanjet 4200C (600X1.200) Color- USB- 36Bits	**30.044 ptas** →	Activa 2000	Madrid	91 472 08 63
Primax	19200 Direct True (600x600) Color - Paralelo - 36 Bits	**12.990 ptas** →	Centro Mail	Cadena nacional	902 17 18 19
Simplex	1236C (1.200x600) Color- 36Bits	**13.804 ptas** →	Packinall Supplies	Madrid	91 352 03 90
Juegos					
Cryo	Ring: El anillo de los Nibelungos	**7.450 ptas** →	Fnac	Cadena nacional	91 595 61 00
Lucas Arts	Star Wars: X-Wing Alliance	**5.990 ptas** →	El Corte Inglés	Cadena nacional	91 597 02 39
Microsoft	Age of Empire Gold	**6.990 ptas** →	Zona Bit	Cadena nacional	91 739 90 13
Proein	RollerCoaster	**7.995 ptas** →	Fnac	Cadena nacional	91 595 61 00
Proein	Commandos: Más allá del deber	**3.995 ptas** →	Centro Mail	Cadena nacional	902 17 18 19
Software de consumo					
SP Editores	FacturaPlus Profesional Euro/ 2000	**18.900 ptas** →	SIG Ordenadores	Granada	958 29 51 49
Lectores de CD-ROM					
Actima	CD-ROM 40X	**7.946 ptas** →	Tele Chip Informática	Madrid	91 672 38 73
Asus	CD-ROM 50X	**15.455 ptas** →	SIG Ordenadores	Granada	95 829 51 49
Asus	CD-ROM 50X - **SCSI** (09)	**14.500 ptas** →	MicroRose	Madrid	91 550 12 35
Creative	ENCORE CD-ROM 32X/DVD ROM 6X (Inc. Tarj. MPEGII)	**41.644 ptas** →	Activa 2000	Madrid	91 472 08 63
Creative	CD-ROM 48X	**8.000 ptas** →	Deima Computers	Madrid	91 445 08 63
Genius	CD-ROM 36X	**8.004 ptas** →	I & T	Madrid	91 530 11 30
Hitachi	CD-ROM 32X/DVD ROM 4X	**19.604 ptas** →	Mad System	Madrid	91 518 09 97
Panasonic	CD-ROM 32X	**5.857 ptas** →	Omega Componentes	Madrid	91 407 18 20
Pioneer	CD-ROM 40X	**8.500 ptas** →	Deima Computers	Madrid	91 445 34 34
Samsung	CD-ROM 32X	**5.684 ptas** →	Batch-PC	Cadena nacional	902 192 192
Sin marca	CD-ROM 36X	**5.800 ptas** →	Catana Informática	Madrid	91 314 21 68
Sin marca	CD-ROM 40X	**7.482 ptas** →	CompuWorks	Cadena nacional	91 593 81 84
Sin marca	CD-ROM 42X	**6.380 ptas** →	Catana Informática	Madrid	91 314 21 68
Sin marca	CD-ROM 44X	**6.800 ptas** →	Deima Computers	Madrid	91 445 08 63
Sin marca	CD-ROM 20X/DVD ROM 5X	**21.924 ptas** →	Xerver Computer	Madrid	91 361 36 03
Toshiba	CD-ROM 32X - SCSI	**16.124 ptas** →	Batch-PC	Cadena nacional	902 192 192
Grabadoras de CD-ROM					
Acer	Grabador 2x2x24x - **IDE** (09) interno	**37.700 ptas** →	Indeco computers	Madrid	91 416 34 71
Best Buy	Grabador 2x2x24x - IDE interno	**37.004 ptas** →	Abyss Computers	Madrid	902 11 86 84
Hewlett-Packard	Grabador 7200e - 2x2x6x - Paralelo externo	**64.884 ptas** →	Abyss Computers	Madrid	902 11 86 84
Hewlett-Packard	Grabador 8100i - 4x2x24x - IDE interno	**46.500 ptas** ↗	Deima Computers	Madrid	91 445 34 34
Panasonic	Grabador 4x8x - SCSI	**34.684 ptas** →	Mad System	Madrid	91 518 09 97
Philips	Grabador 3600 2x2x6x - SCSI interno	**36.331 ptas** →	Omega Componentes	Madrid	91 407 18 20
Philips	Grabador 3610 2x2x6x - IDE interno	**35.200 ptas** →	Deima Computers	Madrid	91 445 34 34
Plextor	Grabador 4x2x20 SCSI	**56.260 ptas** →	Alfa 3	Madrid	91 543 43 54
Samsung	Grabador SCW-230 - 2x2x6x - IDE interno	**37.004 ptas** →	Batch-PC	Cadena nacional	902 192 192
Traxdata	Grabador 2x2x6x - SCSI interno	**42.804 ptas** →	Batch-PC	Cadena nacional	902 192 192
Yamaha	Grabador CRW 4261 4x2x6x - IDE	**42.920 ptas** →	Catana Informática	Madrid	91 314 21 68
Yamaha	Grabador CRW 4416 4x4x16x - SCSI	**45.124 ptas** →	Abyss Computers	Madrid	902 11 86 84
CD-ROM vírgenes					
Memorex	CD-ROM virgen	**215 ptas** →	Indeco Computers	Madrid	91 416 34 71
Philips	CD-ROM virgen	**299 ptas** →	Packinall Supplies	Madrid	91 352 03 90
Sin marca	CD-ROM virgen	**209 ptas** →	Netbox informática	Madrid	91 554 55 45
Sin marca	CD-ROM virgen	**208 ptas** →	Olimpo Sist. Informáticos	Cadena nacional	91 431 67 45
Sin marca	CD-ROM virgen	**185 ptas** →	Mycroline System	Madrid	91 593 85 33
Sin marca	CD-ROM virgen	**195 ptas** →	Centro Mail	Cadena nacional	902 17 18 19
Sin marca	CD-ROM virgen	**230 ptas** →	SIG Ordenadores	Granada	95 829 51 49
Samsung	CD-ROM virgen	**237 ptas** →	Gott	El Ferrol	98 137 25 87
TDK	CD-ROM virgen	**243 ptas** →	Activa 2000	Madrid	91 472 09 48
Traxdata	CD-ROM virgen	**226 ptas** →	Batch-PC	Cadena nacional	902 192 192
Sony	CD-ROM virgen regrabable	**1.369 ptas** →	Caro Informática	Madrid	91 552 11 65
Traxdata	CD-ROM virgen regrabable	**568 ptas** ↘	Batch-PC	Cadena nacional	902 192 192
Tarjetas gráficas					
3Dfx	Voodoo 2 Banshee, 16Mb, AGP	**14.906 ptas** →	Xerver Computer	Madrid	91 361 36 03
Asus	V3400 Riva TNT, 16Mb, AGPx2	**22.040 ptas** →	Xerver Computer	Madrid	91 361 36 03
Ati	128 Magnun, 32Mb, AGP	**28.884 ptas** →	Abyss Computers	Madrid	902 11 86 84
Ati	Rage-2c 3D, 8Mb, AGP	**8.004 ptas** →	Batch-PC	Cadena nacional	902 192 192
Ati	Xpert 99, 8Mb, AGPx2	**15.370 ptas** ↘	Xerver Computer	Madrid	91 3613603
Atrend	S3 Savage 3D, 8Mb, AGP	**10.324 ptas** →	Batch-PC	Cadena nacional	902 192 192
Cardex	Banshee, 16Mb, AGP	**14.964 ptas** ↘	Abyss Computers	Madrid	902 11 86 84
Creative	3D Blaster Banshee, 16Mb, PCI	**19.604 ptas** →	Activa 2000	Madrid	91 472 08 63
Guillemot	MaxiGamer , 12Mb, PCI	**22.990 ptas** →	Centro Mail	Cadena nacional	902 17 18 19
Matrox	Marvel G-200, 8Mb, PCI	**41.644 ptas** →	Batch-PC	Cadena nacional	902 192 192
S3	Virge GX2, 4Mb, AGP	**3.890 ptas** →	Centro Mail	Cadena nacional	902 17 18 19
Winfast	S320 Riva TNT, 16Mb, AGP	**21.924 ptas** →	Mad System	Madrid	91 518 09 97
Zaapa	Voodoo II, 12Mb, PCI	**17.284 ptas** →	Aris Computer	Madrid	91 730 07 97

¿Qué es...?

06 Módem
Con un módem se envían y reciben datos informáticos por la línea telefónica. Además, con la mayoría de los módems modernos se pueden mandar y recibir faxes. La diferencia que hay entre unos módems y otros es la velocidad de transmisión, que se mide en **bps** 07. Los módems más rápidos alcanzan actualmente una velocidad de transferencia de 56.000 bps.

07 bps
La velocidad de transferencia de los módems se mide en bits por segundo. Una gran velocidad ahorra tiempo de transferencia y gastos telefónicos. El precio más elevado de compra de los aparatos más rápidos se amortiza rápido con el ahorro de gastos telefónicos.

08 Escáner
Es un aparato que lee fotos, textos o dibujos y los transforma en ficheros informáticos para que el ordenador los almacene. Hay varios tipos: los más económicos, los de mano; los de documentos, que escanean hojas o folios y los planos, que son capaces de escanear hasta un libro.

09 IDE y SCSI
Existen varios estándares para las controladoras de los discos duros y las disqueteras. La mayoría son de tipo IDE, aunque en los ordenadores más caros, el estándar más extendido es el SCSI que permite más posibilidades y es más rápido. Dado que un disco SCSI no funciona con una controladora IDE, es muy importante que, a la hora de comprar el equipo, sepa qué tipo de controladora lleva su ordenador.



Escriba sus críticas, sugerencias y opiniones a:

Computer Hoy
Cartas de los lectores
C/ Ciruelos, 4
28700 SS de los Reyes
Madrid
Fax: 902 11 86 31
E-Mail:
computerhoy@hobbypress.es

La revista se reserva el derecho a resumir o extractar los mensajes por cuestión de espacio. En ese caso, confiamos en su comprensión.

Banca y bolsa

Como lector de su revista, desde su salida al mercado, he constatado que han ido ampliando los campos y contenidos de la misma. Precisamente, siguiendo esa misma línea, tanto yo como otras muchas personas, nos encontramos interesados en que trataran temas tan actuales como los relacionados con la Bolsa, la banca, etc… Temas que, a pesar de estar totalmente en boga, nos tienen a todos sumidos en una tremenda ignorancia por la falta de información que, en ocasiones, llega a ser indescifrable por parte de los profanos en tales materias. Además, hay que tener en cuenta la inseguridad que produce todo lo relacionado con cualquier servicio en Internet.

Sería interesante que todo lo anteriormente dicho fuese analizado por su revista. En este análisis se podría incluir cualquier tipo de dirección de Internet o publicación sobre el tema. En resumen, información de páginas web sobre los temas anteriores y sobre operaciones bancarias o bursátiles por la red.

José Luis Carrillo, vía Internet

Nota del director. *En el próximo número publicaremos un artículo sobre temas relacionados con la banca en Internet, que tocará los bancos que han organizado servicios para realizar operaciones a través de la red. Por supuesto trataremos sobre la seguridad de dichas operaciones.*

Copias de seguridad

Me dirijo a vosotros para sugeriros un tema para la revista, se trata del almacenamiento externo de datos. Los usuarios de ordenadores solemos necesitar guardar copias de seguridad de nuestros archivos. Estas copias han ido aumentando de tamaño debido a que los ficheros son cada vez mayores, por lo que los disquetes se han quedado pequeños. Han aparecido hace años sistemas como los streamers, los zip, los CD-R…

Mi sugerencia es que tratéis el tema de los sistemas de almacenamiento de datos orientado al usuario doméstico (además de los CD-R que tratásteis en el número 9), recomendando o analizando los sistemas aparecidos.

Juan Crespo, vía Internet



La inseguridad al realizar operaciones bancarias desde internet es uno de los principales inconvenientes del método.

Aprender más

Estudio quinto curso de ingenieros industriales en la Universidad de Navarra. Aunque no soy un experto en informática, he estudiado la materia en varias asignaturas y he aprendido lenguajes de programación como C y C++ o a utilizar programas como Matlab o Maple. A pesar de todo, hay muchas cosas que no sé, por lo que compro habitualmente vuestra revista.

Ricardo Fuentes, San Sebastián

Para todos los públicos

Leo vuestra revista desde el primer número y me parecen maravillosas "casi todas las secciones": las Novedades me parecen muy bien, el Consumo no tanto, pero bien, me parece fabulosa la de Trucos (aunque creo que el apartado de Windows 3.1 sobra, ya que creo que casi todo el mundo usa las versiones modernas). Pero, no me agrada la de Online, soy usuario de Internet y no le saco provecho a dicha sección. ¿De qué me vale saber direcciones de esquí o sobre viajes? Ya existen agencias especializadas. He leído en esta misma sección que no podéis ampliar la revista por no disponer de más páginas. Por mi parte opino que podríais quitar un poco de publicidad y ampliar una sección como Online y poner cosas más prácticas.

Ramón Martínez, Sevilla

Nota del director*. En la sección Online procuramos alternar los artículos monográficos de direcciones (esquí, viajes, automóviles…) con artículos prácticos en los que explicamos cómo aprovechar mejor los recursos de Internet (páginas multimedia, chats, compras…). Tenga paciencia, en algún número le interesará el tema monográfico. Nosotros procuramos atender a la mayoría, pero no se puede contentar a todo el mundo al mismo tiempo. Respecto a los trucos sobre Windows 3.1, le sorprendería cuánta gente sigue con un antiguo PC, con su antiguo sistema operativo y cuántos de ellos nos escriben pidiendo que ampliémos los trucos de Windows 3.1 porque en el resto de las revistas les tienen olvidados.*



Trucos

Me encanta el mundillo de la informática. En la revista os explicáis muy bien para los principiantes, en las otras revistas no entiendo nada porque ponen muchas páginas pero no aclaran nada. En cambio, en la vuestra hay de todo: trucos, tests, preguntas a los expertos. Me gusta mucho, pero tengo una sugerencia sobre el apartado de trucos, que está un poco apretado, ¿podéis aligerarlo un poco?

Ramón Albert, Albaida. Valencia

Nota del director*. A primera vista la sección de trucos parece como dices, un poco apretada, pero si la sigues paso a apaso no resulta difícil de entender. Hemos probado otras formas de exponerlos y esta es la mejor de todas, por lo menos, de todas las que se nos han ocurrido.*

El software más vendido

Una sugerencia. Ya que tienen un apartado sobre el software más vendido de la quincena ¿por qué no lo analizan? Y puestos a llegar más lejos, ante la probable falta de tiempo que les permita profundizar en todas las posibilidades del software analizado, ¿por qué no invitan a sus lectores a que les envíen sus impresiones y problemas?

Francisco J. González, Cerdanyola del Vallés

Saludos y sugerencias

Hola a todos los que hacéis posible con esta revista que el mundo de la informática sea mucho más fácil de entender. Soy un lector de doce años y quiero expresar mi desacuerdo con una carta del número 11 titulada "Juegos no". La revista trata temas de hardware, software, Internet… y si además tiene una sección de juegos es completísima. Además les pido que, al final de año, saquen un CD-ROM con todas las revistas publicadas en el año y que éste sea opcional (el CD-ROM ocupa menos espacio en casa).

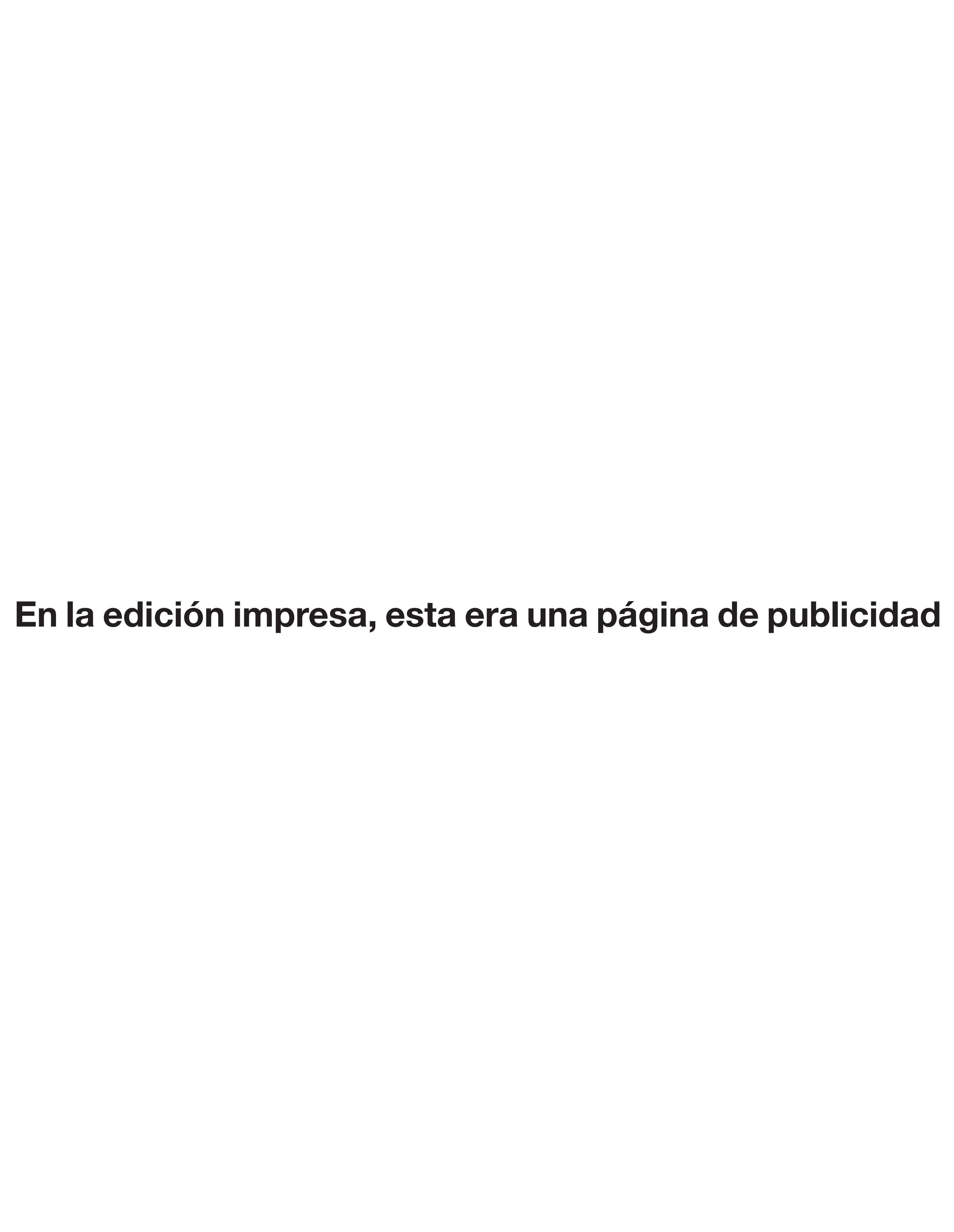
Jonathan Ortega, Palencia

Intercambio

Soy un lector fiel a vuestra revista, pero estoy un poco disgustado con vosotros ya que os he escrito varias cartas con problemas y dudas que tenía y no me habéis publicado ninguna. Me imagino que os llegan miles de cartas y ese será el motivo. De todas maneras quería daros el consejo, aunque otros lectores ya lo han hecho, de poner una sección de compraventa e intercambio de material. Además, también me gustaría una sección para poder conocer o escribirse con gente a la cual le gusta todo este mundo de la informática y los ordenadores, y así intercambiar opiniones, dudas, etc.

Fran FV, Boadilla del Monte

Nota del director*. Sentimos no haber publicado ninguna de tus cartas hasta el momento, pero como imaginas, nos llegan muchísimas, no tantas como miles, pero bastantes. Por lo tanto, tenemos que seleccionarlas y publicar sólo algunas de ellas. Pero leerlas, las leemos todas.*


En la edición impresa, esta era una página de publicidad

En este número...





Podrá contactar con 56 grandes empresas

Empresa	Dirección	CP	Localidad	Teléfono	Fax	OnLine
3M	Juan Ignacio Luca de Tena, 19-25	28027	Madrid	91 321 60 00	91 321 60 02	www.3M.com
Acer Computer	Frederic Mompou, 5	08960	Sant Just Desvern	93 480 90 00	93 499 04 83	www.acer.es
Anaya Interactiva	Juan Ignacio Luca de Tena, 15	28027	Madrid	91 393 88 00	91 742 94 49	www.anayainteractiva.com
Apple Computer	Avda. de Europa, 19 - P. E. La Moraleja	28108	Alcobendas	902 112 000	91 663 17 90	www.apple.es
Arrakis	Isla de la Cartuja s/n	41092	Sevilla	902 222 122		www.arrakis.es
Atlantic Devices	Caputxins, 58	08700	Igualada	93 804 07 02	93 805 40 57	www.atlanticdevices.com
Batch-PC	Cabo de Trafalgar, 57	28500	Arganda del Rey	902 192 192	91 871 77 06	www.batch-pc.es
Beep Data Logic	Víctor Catalá, 69 - N. 2 - P. Ind. Agro Reus	43206	Reus	902 100 501		www.datalogic.es
Boeder	Lanzarote, 11 Nave 11 - Pol. Ind. Norte	28700	S.S. de los Reyes	91 658 67 44	91 623 97 98	www.boeder.es
C.T.V.	Passeig Mediterrani, 1- Loc. 10	03590	Altea	96 584 52 91		
CD World	Gomis, 32-34 1º 1ª	08023	Barcelona	902 332 266	902 113 614	www.cdworld.es
Centro Mail	Cno. de Hormigueras, 124, pt.5, 5F	28031	Madrid	91 380 28 92	91 380 34 49	www.centromail.es
Cibox						www.cibox.tm.fr
Comelta	Avda. Parc Tecnologic, 4	08290	Cerdanyola del Vallés	93 582 19 91	93 582 19 92	www.freeway-pc.com
Compuke	Cadarso, 8	28008	Madrid	91 547 64 40		
Corel	Ctro. de Nuevas Tecnologias - P. T. del Vallés	08290	Cerdanyola del Vallés	900 953 538		www.corel.com
Corporate PC (Saitek)	Cardenal Vives y Tuto, 32 Bajo	08034	Barcelona	93 280 56 66	93 280 09 59	www.corporate-pc.com
Creative Labs	Apartado de Correos, 38	08960	Sant Just Desvern			www.creativelabs.com
Deima Computer	Magallanes, 34	28015	Madrid	91 445 62 45	91 445 67 61	
Dell Computer	Basauri, 17 - Ed. Valrealty Blq. B 1º	28023	Madrid	902 119 078		www.dell.es
Diaposcan				91 634 02 37		
Dinamic Multimedia	Saturno, 1	28224	Pozuelo de Alarcón	902 480 482	902 380 382	www.dinamic.com
Draque	Apartado Correos, 333	28250	Torrelodones	91 517 07 26	91 474 30 63	www.draque.com
EK Computer	PAE Asuaran , Ed. Enekuri, of. 19	48950	Vizcaya	902 350 450	902 410 510	
Eurotex	Augusto Figueroa, 32	28004	Madrid	91 532 92 32	91 532 92 32	
Friendware	Francisco Ramiro, 2 Edif. A	28028	Madrid	91 724 28 80	91 725 90 81	www.friendware-europe.com
Guillemot	Ctra. Rubi, 72/74, Atico	08190	S. Cugat del Vallés	93 544 15 00	93 590 62 14	www.guillemot.com
Herederos de Nostromo	Albasanz, 14 bis 3º B	28037	Madrid	91 304 39 78	91 304 32 66	www.hnostromo.com
Hewlett-Packard	Ctra. Nacional, VI, km. 6.500	28220	Las Rozas	902 150 151	91 631 18 30	www.hp.com
Home English	Pº Manuel Girona, 71	08034	Barcelona	902 262 728		www.homenglish.com
IBM	Santa Hortensia, 26-28	28002	Madrid	901 300 000	91 519 39 87	www.ibm.es
ICOC (Trust)	Pedro IV, 397-401 naves 3 y 4	08020	Barcelona	93 266 37 73	93 266 34 44	www.icoc.es
Jet Internet	P. T. de Alava,(Miñano), Avd. 2, Ed. E3	01510	Alava	902 345 345	902 240 123	www.jet.es
KM Tiendas	Real, 54	43004	Tarragona	902 292 928	977 29 72 98	www.kmtiendas.es
Lexmark España	Pº de la Castellana, 20 - 5ª plta.	28046	Madrid	91 436 00 48	91 578 38 61	www.lexmark.es
LG Electronics	Avda. de Europa, 21, P. E. La Moraleja	28108	Alcobendas	91 661 63 32	91 661 64 54	www.muchomedia.es/LGE
Logitech	Nicaragua, 48	08029	Barcelona	93 419 11 40	93 419 89 79	www.logitech.com
Map Telecom	Ronda S. Pedro, 16 - 5º 1ª	08010	Barcelona	93 304 31 00	93 304 32 81	www.maptel.es
Marcombo	Gran Vía Cortes Catalanas, 594	08007	Barcelona	93 318 00 79	93 318 93 39	www.marcombo.es
Microsoft	Rda. de Poniente, C. E. Euronova	28760	Tres Cantos	902 197 198	91 803 83 10	www.microsoft.com
Mitrol (Terratec)	Ctra. Madrid- Boadilla, km.2	28223	Pozuelo de Alarcón	91 518 04 95	91 711 18 20	www.mitrol.es
Naga (Calima)	Medea, 4 - 1º B	28037	Madrid	91 304 14 10	91 327 15 12	www.naga.es
Office 2000	Madroños, 50	37800	Alba de Tormes	902 194 194		www.office2000.es
Olimpo S. Informáticos	Hermosilla, 75	28001	Madrid	91 431 67 45	91 435 91 28	
Primax						www.primax.nl
Prix Informática	Apartado de Correos nº 93					www.prix.es
Salvat	Mallorca, 45	08029	Barcelona	93 495 57 00	93 495 57 10	www.salvat.com
Samsung	Ciencias, 55-65	08900	H. de Llobregat	93 261 67 00	93 261 67 63	www.samsung.com
SMO Sistemas	Villamanin, 46 - Local 5	28011	Madrid	91 479 60 86	91 463 10 34	www.smo.es
Sony España	Sabino Arana, 52	08028	Barcelona	93 402 66 08	93 402 67 02	www.sony.es
Toshiba	Parq. de San Fernando, Edif. Europa, 1º A	28830	Madrid	900 211 121	91 660 67 25	www.toshiba.com
UMD	Ribera de Elorrieta, 7B	48015	Bilbao	902 12 82 56		www.umd.es
Ventamatic	Córcega, 89, Entlo	08029	Barcelona	93 430 97 90	93 321 31 73	www.ventamatic.com
Vobis	Av. Diagonal, 449, 2ª plta.	08036	Barcelona	902 100 154	93 430 47 06	www.vobis.es
World On Line				900 100 700		www.worldonline.es
WSC	Cronos, 10 Nave C	28037	Madrid	902 408 408		

¿Qué es...?



Término	Página	Posición
Active desktop	49	1
Alias	50	7
Analógico	67	1
Barra de desplazamiento	52	8
Base de datos	98	7
Bios	106	2
Botones de disparo	83	1
bps	108	7
Cable coaxial	70	11
CDDB	98	6
Celdas	54	11
Clave	44	2
Clave de acceso	94	9
Comodín	54	13
Conmutadores	93	1
Contestador automático	94	8
Control variable de potencia	83	3
Controladores	70	9
Corrección de errores	13	6
Cuadro de diálogo	49	3
DAT	68	6
Decibelios	70	10
Diagonal visible	103	2
Digital	67	4
Disco CD-R	68	5
Disco duro	108	3
Disparo continuo	83	2
DRAM	5	4
E-Mail	50	5
Elementos de sonido	33	3
Emisiones electromagnéticas	103	4
Encabezamiento y pie de página	73	3
Escáner	108	8
Fibra óptica	70	12
Filtros de efecto	36	4
Flash	93	4
Frecuencia de refresco	13	8
Frecuencia vertical	103	3
Frecuencias	68	8
Golpes de llamada	94	7
Hipervínculos	49	2
IDE y SCSI	108	9
Internet	52	10
Intervalo	94	6
JPEG	5	1
Línea de comandos	49	4
(Llamada) retenida	93	5
Memoria para macros	36	6
Memoria Ram	108	2
Menú contextual	76	5
Microsoft graph	46	6
Midi	33	2
MIDI	67	2
Mini-Disc	68	7
Módem	108	6
MPRII	11	1
MP3	97	1
Multifrecuencia	93	3
Osciloscopio	103	1
Párrafo	76	4
Pestaña	54	12
Pestaña	76	6
Pistas de audio	98	5
Plantilla	106	1
Plantilla	73	1
ppm	108	5
ppp	108	4
Procesador	108	1
Procesador	98	8
Prueba de emisiones Computer Hoy	11	3
PS/2	5	5
Ratio de compresión	98	9
Registro	46	5
Registro	52	9
Renderización	5	2
Reproducción de sonido	13	7
Requerimientos mínimos	36	5
Rippeado	97	3
S/P DIF	67	3
SDRAM	5	3
Servicio online	13	5
Shareware	97	4
Sintetizador	36	7
Sone	103	5
Tabla	44	1
Tamaño visible de la pantalla	11	4
Tarjeta de sonido	33	1
TCO 95/99	11	2
Tipo de letra	73	2
Tipos	50	6
Tiradores	46	4
Tonos	93	2
Vista diseño	44	3
Wave	97	2
WinZip	106	3

Anunciantes

¿Busca algún anuncio? Aquí tiene toda la publicidad a mano.

Anunciante	Página
Cd World	2
Apple	58 y 59
Arrakis	65
Batch PC	51
Beep	8 y 9
Boeder	81
Calima (Naga)	55
Canon	39
Centro Mail	28 y 29
Cibox	63
Cofiman	95
Compuke	101
Creative	43
CTV	77
Deima	69
Dell Computer	15
Diaposcan	71
Dinamic Multimedia	116
Eurotex	79
Friendware	91
Hewlett-Packard	115
Hobby Press	111 y 113
Home English	75
Jet	53
Lexmark	41
Maptelecom	25
Marcombo	31
Microsoft	37
Office 2000	105
Olympo	57
Primax	23
Prix	89
Salvat	47
Samsung	45
Scan Works	99
SMO	107
World on line	21

Ganador de...

Power Translator Pro 6.4:
Juan A. Navarro. Villaquejida. León
Autodefinido nº 14.(P. Oculta: Fichero)

En la edición impresa esta era una página de publicidad

En el próximo número:

A la venta a partir del viernes 25 de mayo de 1999.

Online Qué operaciones bancarias se pueden hacer en Internet



Banca en Internet

Ya es posible acceder a su cuenta bancaria a través de Internet. Le contamos cuáles son las operaciones que se pueden realizar y cuáles no, y los bancos con dichos servicios. También hablaremos sobre la seguridad de dichas operaciones.

Hardware Test de ratones



Como un guante

Desde 1.000 a 10.000 pesetas puede usted comprarse este pequeño pero indispensable periférico. Veremos que los hay de todos los gustos, tamaños y colores, adaptables a cualquier tipo de mano.

Software Test de programas antivirus



Prevenir y curar

No piense que lo de los virus informáticos sólo les afecta a los demás, cualquiera está expuesto a su infección. Para ayudarle a elegir el software que pueda prevenir y curar los ataques de estos malignos programas, analizamos 6 antivirus.

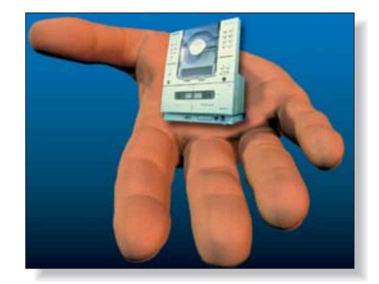
Telecom Test de teléfonos móviles de gama alta



Llamar de capricho

En esta ocasión le toca el turno de análisis a algunos de los teléfonos móviles más caros del mercado. Son modelos novedosos, de marcas conocidas (Nokia, Motorola, Ericsson...), pensados para los más caprichosos.

Vídeo/Foto/HiFi Test de minicadenas de música



La discoteca en casa

Si la música le engancha, le gustará este test: minicadenas por menos de 100.000 pesetas. Están pensadas para el hogar y son modelos nuevos bastante completos. Encontrará, entre otras marcas, JVC, Aiwa, Onkyo y Philips.

Este sumario puede modificarse por exigencias de la actualidad. En ese caso confiamos en su comprensión.

Staff

Computer Hoy

Tito Klein
Director

E-mail: computerhoy@hobbypress.es




Milagros Fernández Lozoya
Redactora jefe

Pascal J. Marín
Director de arte






Sebastian Kampmeier
Coordinador técnico

Gustavo de Porcellinis
Redactor

Marcos Sagrado
Redactor





Mª Ángeles Rodríguez
Redactora

Pablo Vallaure Larre
Redactor

Luis Cecilio Mateo
Redactor

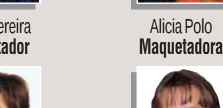
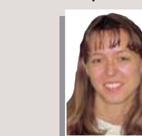



Rafael Lohkamp
Redactor

David Pereira
Maquetador

Alicia Polo
Maquetadora



Eva Zorzo
Maquetadora

Susana Herreros
Secretaria de redacción

Angélica Tallón
Secretaria de dirección

EDITA: Hobby Press, S.A.

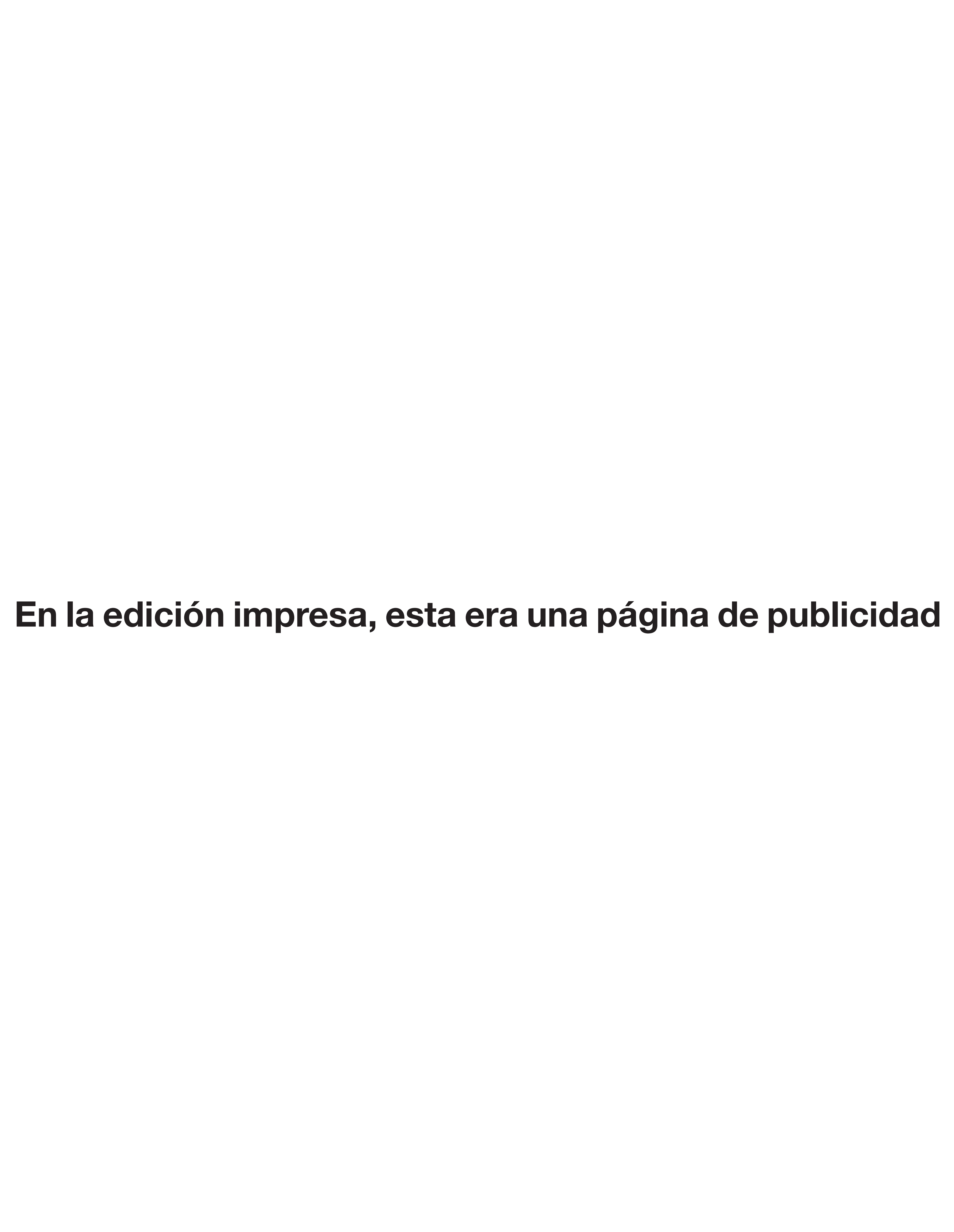
DIRECTOR GENERAL: Karsten Otto

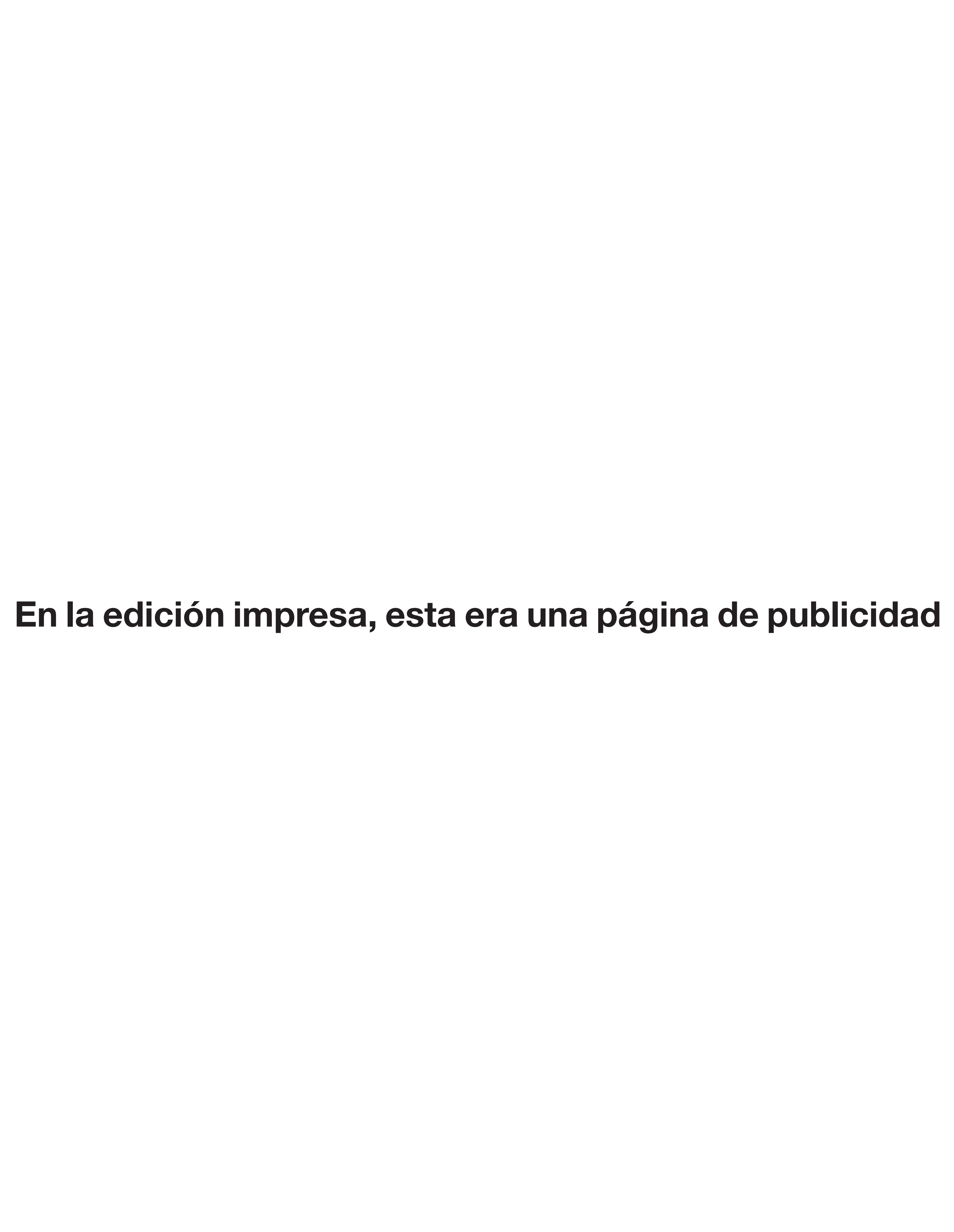
SUBDIRECTORES GENERALES:
Rodolfo de la Cruz, Domingo Gómez, Amalio Gómez, Tito Klein.
DIRECTOR EDITORIAL: Domingo Gómez
DIRECTORA COMERCIAL: Mamen Perera
PUBLICIDAD:
DIRECTOR: Jerónimo Mediavilla. **MADRID:** Julia Sieyro y Lucía Martínez (coordinadora). C/De los Ciruelos, 4. 28700 San Sebastián de los Reyes. Madrid.Tel. 91 654 81 99 / 902 11 13 15 / Fax: 91 654 75 58.**CATALUÑA Y BALEARES:** Juan Carlos Baena. C/ Numancia, 185.4º. 08034 Barcelona.Tel. 93 280 43 34/ Fax : 93 205 57 66. **NORTE:** María Luisa Merino. C/ Amesti, 6. 4º.48990 Algorta. Vizcaya. Tel. 94 460 69 71/ Fax: 94 460 66 36.**LEVANTE:** Federico Aurell. C/ Transits, 2. 2º 6ª. 46002 Valencia. Tel. 96 352 60 90 / Fax: 96 352 58 05**ANDALUCÍA:** Rafael Marín Montilla. C/ Murillo, 6. 41800 San Lúcar la Mayor. Sevilla. Tel. 95 570 00 32 / Fax: 95 570 31 18.
COORDINACIÓN DE PRODUCCIÓN: Lola Blanco
SISTEMAS: Javier del Val
FOTÓGRAFO: Pablo Abollado
HAN COLABORADO EN ESTE NÚMERO: Pío Sierra y Dolores Fernández.
REDACCIÓN: C/ De los Ciruelos, 4. 28700 S. Sebastián de los Reyes. Madrid. Tel. 902 11 13 15 / Fax: 902 11 86 31.
NÚMEROS ATRASADOS: Tel. 91 654 72 18 / 91 654 84 19
DISTRIBUCIÓN: Dispaña. C/ General Perón, 27.7ª planta. 28020 Madrid. Tel. 91 417 95 30.
TRANSPORTE: Boyaca. Tel. 91 747 88 00.
IMPRIME: Cobrhi. S.A. Tel. 91 884 40 18
DEPÓSITO LEGAL: M-37952-1998
Revista miembro de ARI
Control OJD solicitado





HOBBY PRESS es una empresa de **GRUPO AXEL SPRINGER**


En la edición impresa, esta era una página de publicidad


En la edición impresa, esta era una página de publicidad